

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: LEITÃO DE CARVALHO, EURICO OUTRA e NILO VAL

N.º 107

Rio de Janeiro, Julho de 1922

Anno IX

O estalido da bala

Estudo elementar

QUEM passou mesmo alguns instantes no abrigo dos marca-dores, durante um exercicio de tiro ao alvo, conhece a questão; mas, quem fez a guerra conhece-a tambem.

Aqui, para um mesmo tiro de fusil, dois phenomenos sonoros: um, o que primeiro se percebe, é um som brutal, secco, breve: é o *estalido* (claquement) da bala; o segundo, percebido algumas fracções de segundo após, é um som mais surdo, menos secco e menos breve: é o ruido da *dtonação* do tiro.

Em verdade, póde-se dizer que entre um e outro desses phenomenos, entre o primeiro e o segundo, ha a mesma differença que entre as duas syllabas *clac* e *pum*.

Scientificamente, o primeiro é denominado *dtonação balística* ou *onda de choque*; o segundo é o phenomeno banal da *dtonação na boca*, ou *onda da boca*. Trata-se, com effeito, nos dois casos, de um phenomeno sonoro, e dahi essa denominação de *onda*.

Nós estamos acostumados, physiologicamente, a receber as impressões sonoras, como se registrassemos em nosso aparelho áuditivo a chegada de ondas esphéricas, que se propagam de um centro sonoro até a uma certa distancia, variavel com a intensidade do som emitido. Por meio da velocidade uniforme do som, bem conhecida, de cerca de 340^m por segundo, nós nos reportare-

mos á origem dos sons percebidos, levando-a a seu centro de emissão, seguindo a normal á onda esphérica que nos impressionou.

Quanto ao que diz respeito á *dtonação da boca*, nada mais simples e facil de explicar: um centro de emissão na boca do fusil; uma onda esphérica emitida pela brusca expansão dos gazes da polvora na boca do cano; uma impressão sonora experimentada por um observador situado em um certo raio em derredor da origem do tiro, e decorrido um certo numero de segundos, após a par-

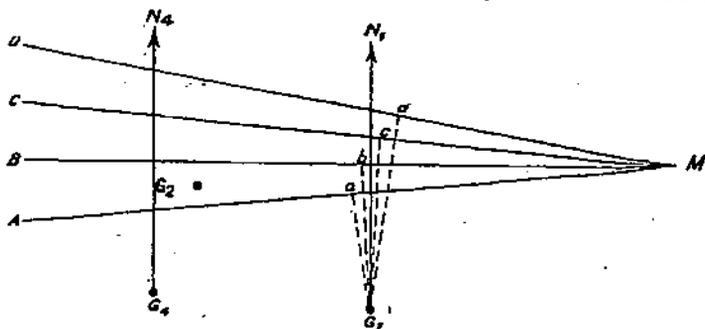
tida do tiro, igual a $\frac{D}{340}$ (*D* exprimindo, em metros, a distancia que vae do observador á origem do tiro).

Para a *onda balística*, não é assim tão simples. Qual é sua origem? O projectil, evidentemente. Mas, ainda assim, resta dar a explicação scientifica do phenomeno. Demais, que a origem precisa esteja no choque das moleculas do ar, precipitando-se para tapar o vácuo aberto atraz do projectil; ou na penetração da ponta do projectil ao abrir caminho atravez das mesmas moleculas; ou, ainda, no rapido deslizamento dessas moleculas ao longo dos seus flancos, pouco importa ás nossas experiencias. Porque, desde que ficamos reduzidos a theorias, mais ou menos hypotheticas sobre o phenomeno em questão, mais vale nos cingirmos ás experiencias, facilmente realizaveis em qualquer campo de tiro, provido ou não de abrigos, sobretudo se se dispõe de uma metralhadora em que se tem inteira confiança na direcção de suas trajectorias. Salientemos que a experiencia se realiza com uma arma (fusil, metralhadora ou canhão), cujo projectil tem, á partida do tiro, uma velocidade de 600, 700 ou 900 metros por segundo, possuindo ainda 100 ou 200 no ponto de chegada, ás grandes distancias.

Seja B a origem do tiro; a trajectoria projectada horizontalmente sobre o solo $B A$, A sendo o ponto de chegada da bala a uns 1500 a 2000 metros de B . Um observador collocado em O , a pequena distancia da trajectoria.

Segundo a trajectoria $B A$, se a metralhadora dispara um tiro em B , o observador ouve brutalmente o *clac* da bala, e, após alguns decimos de segundo, o *pum* da detonação. Se elle se aproxima de B , ouve sempre o *clac* primeiro, e o *pum* depois, com um intervallo de tempo que os separa cada vez menos, até que, já muito proximo de B , o *clac* e o *pum* se confundem.

Se O se desloca para A , dá-se sempre a mesma successão de phenomenos: *clac* e depois *pum*. O intervallo de tempo que os separa, denominado *intervallo sonoro*, augmenta, attingindo uns 8 a 9 decimos de segundo; depois, ouve-se um *clac*, que diminue de intensidade, mas que



se percebe ainda muitas centenas de metros além de um certo ponto, onde apparece um novo phenomeno: o *sibilar* da bala.

Mas, resta ainda o *pum* da detonação, *pum* que acompanha primeiramente o sibilo da bala, mas que pôde chegar, no final do alcance, a precedel-o.

Seja C o ponto em que nós percebemos essa diminuição de intensidade no *clac*, e onde surge o novo phenomeno do *sibilo* da bala.

Repetindo a experiencia com uma metralhadora que atire a bala S allemã, acharemos C sempre na mesma zona vizinha de 900 ($B C$ igual a 900).

Com uma metralhadora que atire a bala franceza D , acharemos C sempre na mesma zona, mas essa zona estaria a 1100 metros de B ($B C$ igual a 1100 metros).

Se recorrermos ás tabellas de tiro da bala S e da bala D , verificaremos que a

zona onde se produz o desaparecimento da onda de choque ou do estalido, e onde surge o sibilar da bala, é aquella em que, na trajectoria, o projectil passa, de uma velocidade superior á de propagação do som, a outra inferior a essa propagação.

Uma arma que atire um projectil de velocidade inicial inferior á velocidade de propagação do som, não dá logar ao phenomeno do *estalido*. Mas, qualquer outra que atire um projectil de velocidade inicial superior á velocidade do som, fusil ou canhão, produz o phenomeno.

Retomemos, porém, o nosso observador e, em lugar de o deslocar no sentido do tiro ou parallelamente a elle, desloquemol-o no sentido perpendicular. Ao cabo dum percurso bastante curto, algumas centenas de metros, elle deixa de ouvir o estalido. Dahi, a verificação ãe que o phenomeno sonoro do estalido,

verdadeiramente brutal, é de intensidade bastante fraca e, em consequencia, de fraco poder de propagação. Para o apprehender, é preciso estar, em relação á origem do tiro, no cone de propagação que tem seu vertice algumas centenas de metros além dos pontos 900 ou 1100 (nas nossas experiencias com a bala S ou D) e um angulo de geração approximadamente de 60 graos, seu eixo sendo a propria trajectoria.

São verificações da experiencia.

Algumas conclusões praticas tiradas dessas verificações

Primeiramente, se as balas que passam perto de vós *sibilam* ou *não sibilam*, podeis deduzir a distancia a que se acha o inimigo, pelo menos em relação á distancia a partir da qual a velocidade de seu projectil se torna inferior á do som.

As balas produzem estalido: nessa zona, fazendo intervir, na ordem dos phenomenos sonoros, o proprio projectil sobre sua trajectoria, ha dois casos a considerar: a velocidade do projectil é superior á do som; o projectil precede seu estalido; um observador tal como *O*, ou um atirador em face de um inimigo que atire a bala *S*, póde ser morto por uma bala cujo estalido elle não terá podido ouvir, e, com mais forte razão, a detonação. — Entre 0 e 900 metros, se se trata da bala *S*. Mas, se elle ouve o estalido, é inutil manifestar o menor receio, ou lançar-se ao chão, para escapar á bala: esta já passou.

A partir do ponto 900, o estalido ultrapassa a bala. O atirador póde, então, ouvir o estalido da bala e ser morto por ella.

As balas produzem sibilos: em todas as circumstancias o sibilo precede a bala; a bala que sibila aos nossos ouvidos póde vir, depois, perfeitamente cair, aos nossos pés ou nos atravessar o corpo.

Mas, são verificações individuaes, de pouco valor. O mesmo, porém, não se dá em relação á ultima, cuja importancia é capital, interessando no mais alto grao o chefe de pelotão, o capitão no campo de batalha. Por não conhecer esse phenomeno do estalido da bala, foram commettidos terros terriveis no campo de batalha da Grande Guerra, erros que levaram unidades de fogo a atirar sobre unidades vizinhas; que davam logar a informações inexactas sobre a situação do campo de batalha, fazendo accumular projectis sobre inimigos inexistentes, enquanto deixava em paz o inimigo que em breve nos assaltaria, e que lançava por terra grupos, unidades que estavam no entanto em angulo morto e que estalidos de balas sem perigos chumbavam ao solo. Quantos exemplos cada combatente da Grande Guerra poderia citar nesta ordem de idéas!

Eis aqui, com effeito, um pelotão de vanguarda que marcha na direcção do inimigo. Os grupos de combate vão largamente despregados na frente da companhia, numa formação mais ou menos em losango, o terreno sendo bastamente descoberto; mas aqui e ali, na planicie, moitas, montes de terra, arvores, cada uma dessas pequenas coberturas podendo occultar uma metralhadora.

Sejam G_1, G_2, G_3, G_4 os grupos do pelotão, e M uma metralhadora inimiga na direcção de marcha do pelotão. Em um momento dado, e a 600 ou 800 metros, isto é, no limite do fogo preciso e de justeza, M vê o grupo G_2 e atira sobre elle; as balas passam por MA, MB, MC, MD e todos os homens do G_2 ouvem o seu estalido. O mesmo se dá com os homens do G_1 e G_3 , talvez mesmo do G_4 . Por isso, segundo o nosso habito de registrar as impressões sonoras, a origem do estalido vae ser determinada a uma distancia mais ou menos grande de G_1, G_3, G_4 sobre as normaes $Ga, Gb, Gc...$ ás trajectorias $MA, MB, MC,...$ Isto é, para G_1 a metralhadora M está situada em qualquer parte de G_1N_1 ; para G_4 em qualquer parte de $G_4N_4,...$ Ou que, para G_1, G_3, G_4 , o inimigo metralha da esquerda; provavelmente a curta distancia, dada a intensidade dos estalidos, enquanto que elles nada têm em sua frente. Vae-se continuar a progredir, deixando assim o inimigo no flanco, um pouco mais á retaguarda? Para-se, portanto.

Para os homens do G_2 os mesmos phenomenos. Mas aqui o estalido das balas vem da direita, da esquerda, alguns homens cahem. Para esses, não ha duvida, o inimigo está por toda parte, invisivel...

Qual vae ser a informação do chefe do pelotão ao seu capitão?

O conhecimento do phenomeno do estalido teria permittido distinguir friamente o ruido das detonações na boca da metralhadora e a unica origem desses ruidos, por consequencia, a verdadeira direcção do inimigo.

Quantas vezes, em outras condições, não se têm visto unidades de infantaria ás voltas com um inimigo invisivel, atirando contra elle, metralhando-o a curta distancia, á direita ou á esquerda, apesar da presença de unidades vizinhas, ao passo que se tratava de companhias de metralhadoras que executavam á direita ou á esquerda delles, ou por cima de suas cabeças, tiros indirectos a grande distancia?

A conclusão que se impõe deste estudo é que os graduados e soldados necessitam estar ao corrente desta questão, essencialmente importante no campo de batalha, do estalido da bala.

No clamor dos estalidos, choques e detonações de toda ordem, é preciso saber distinguir tão somente e com exactidão os ruidos das detonações e a direcção de sua origem. E' ali que estão os verdadeiros inimigos, e não em outra parte; é ali que é preciso ir procural-o, manobral-o e destruil-o. Os outros inimigos, invisiveis, fóra desses, não existem senão nas imaginações exaltadas, enlouquecidas pelo perigo ou ignorantes das realidades do campo de batalha. Mas esses ultimos inimigos não são os menos perigosos. Importa, por isso, no mais alto grao, vencel-os com antecedencia.

Tte. Coronel BARRAND

O ensino militar entre nós e a Escola Militar

"E' preciso que o martello seja brandido, não pela garra de um manequim com fórma humana, apenas passuldo do instinto de conservação; mas pela mão de um homem, que, alem dos habitos de trabalho e da proficiencia official, tenha capacidade para imprimir na materia as vibrações de um ideal qualquer, e que saiba pelo menos desenvolver os instintos de grandeza e de progresso."

Araripe Junior (1)

"Enquanto estiver na condição em que se acha, o homem do trabalho não poderá cuidar do seu espirito."

Rocha Pombo (2)

(Continuação)

Sob este aspecto principalmente a E. A. O. está desempenhando uma função que nunca será demais encarecer, por isso que, de um lado, subordina, na medida do possível, a revisão dos diferentes cursos ali aperfeiçoados a um regimen centralizador de Tactica Geral e, de outro, ministra, atravez de conferencias, aos alumnos de todas as armas, os attributos especiaes de cada uma.

E por tal maneira impõe-se esse programma que os proprios alumnos são geralmente accordes em que a tendencia de vêra ser mais accentuada ainda, convictos da imperiosa necessidade de não perderem

(1) - O grande problema (prefacio) Rocha Pombo.

(2) - Idem.

de vista jámais a destinação convergente de seus esforços, no concerto das acções da guerra, em geral.

Esta intuição propria provem inquestionavelmente dos constantes exercicios de Tactica Geral a que são ali obrigados, para cujas soluções sentem todos, bem ao vivo, o dever que lhes corre — de conhecerem muito bem as possibilidades e a conducta especial de cada arma, afim de poderem, logica e efficazmente, coordenar as missões respectivamente decorrentes.

Commentando o facto, ouvimos, uma occasião, de brilhante artilheiro esta phrase, que nunca mais esquecemos: «estou agora convencido, dizia, de que o artilheiro de campanha precisa conhecer tactica de infantaria tanto quanto o proprio infante, afim de poder bem cumprir sua missão». Era a boa doutrina que vinha de sentir profundamente o illustre camarada: de facto, a importancia da artilharia é afinal estimada pelos serviços que ella venha a prestar á arma por excellencia do combate.

Mas os infantess não devem esquecer que a reciproca d'aquelle conceito é tambem, até certo ponto, verdadeira — o que importa em accrescer-lhes o estudo e os trabalhos proprios, que já não são poucos.

Das conclusões a que fomos conduzidos, em nosso ultimo artigo, relativamente ao criterio que nos parece melhor convir ao plano de ensino, segue-se que elle deve comportar as seguintes secções:

- a) *Curso fundamental* (preparação theorica leiga; noções elementares das armas);
- b) *curso geral das armas* (preparação geral das armas em conjuncto);
- c) *curso de applicação das armas* (aperfeiçoamento technico e pratica das armas).

O primeiro, que não deve exceder de 2 annos, terá por fim principal a preparação scientifica indispensavel ao estudo dos outros dous, por um lado, e a iniciação elementar das armas (1.º anno) e da Tactica Geral) (2.º anno).

O segundo, 2 annos no maximo, comprehenderá o estudo completo de Tactica Geral (theorico e pratico) bem assim das disciplinas militares que interessam a todas as armas (balística, armamentos, fortificação de campanha).

O terceiro, finalmente, (1 anno) virá completar e aperfeiçoar o conhecimento e emprego de cada arma no combate.

O curso de Tactica Geral, que precisa de ser iniciado, sob o caracter de noções, no 2.º anno do curso fundamental, far-se-á de modo completo na secção *b*, devendo ser continuado, como applicação, na secção *c*.

Assim, convenientemente separados, por um lado, o estudo leigo do profissional propriamente dito e, por outro, subordinada, tanto quanto possivel, a conducta especifica e mesmo a technica de cada arma á Tactica Geral, onde tudo se deve fundir intelligentemente, parece-nos que se terá delineado o methodo, a um tempo, effizaz e logico na preparação de officiaes de tropa para o 1.º posto das armas.

Não entraremos aqui nos pormenores relativos á organisação do plano de ensino, como seja a repartição das materias pelas diversas secções, o desenvolvimento de cada uma, etc., para não nos desviarmos do objectivo a que nos propuzemos nestas obscuras considerações, que visam, antes de tudo, despertar a attenção esclarecida de quantos se interessam pela causa do ensino militar sobre as necessidades de sua revisão.

Esta tarefa, por sua natureza, parece-nos incumbir de preferencia áquelles que vêm praticando o magisterio militar theorico e pratico, cujo tirocinio impõe-lhes, como é natural, a indispensavel idoneidade para isso requerida.

Outras autoridades do Exercito, bem assim a Missão Franceza, carecem de ser ouvidas e consultadas sobre o assumpto, de maneira que o Estado Maior, colligindo todos os pontos de vista seriamente suggeridos, disponha, afinal, de seguros elementos para escolher e firmar o melhor caminho a seguir.

Pelo numero de manifestações que temos recebido e muito nos desvanecem, podemos avaliar o interesse e a oppor-tunidade com que vae sendo encarada a questão em nosso meio militar.

E' esse um symptoma consolador, que bem prova, em que pese o nosso sem-saborão pessimismo, a existencia em nosso ambiente de energias pensantes, cheias de serena fé, dispersas, é verdade, mas orientadas todas com verdadeiro amôr para o bem commum.

Digámos agora duas palavras sobre o curso preparatorio.

Nunca vimos com bons olhos esse golpe de morte inopinadamente vibrado contra nossas escolas preparatorias.

Suppunhamos, entretanto, que nossa condemnação, toda intima, talvez representasse simplesmente o pezar com que a gente vê desaparecer, de repente, o saudoso instituto em que fizera, em meio dessa descuidosa e divina camaradagem da primeira mocidade, a iniciação de sua carreira. E, por isso, silenciámos, diante de certas razões que se invocava. Allegava-se, sobretudo, que isso importaria em medida de consideravel economia, não havendo motivos de resto para, nesse ponto, divergirmos das normas adoptadas pelas academias civis.

Como se vê, os argumentos eram dignos de acatamento e, pelo menos, já experiencia não faltariam motivos justificadores. Aguardámos a sancção do tempo, que, nestes assumptos, é mestre.

Os resultados até agora obtidos, entretanto, parecem não terem abonado a innovação, apesar dos elevados intuitos em que se inspirára.

E' esta a opinião corrente, della con-vindo destacar, pelo valor da procedencia, o juizo do magisterio militar, em contacto diuturno e directo com o *caloiro* de fóra.

De facto, ainda não tivemos ensejo de trocar idéas a respeito com um só professor da E. M. que proclamasse sufficiente a proporção com que nella se matriculam os candidatos que fazem alhures seu curso preparatorio.

Não precisámos, de certo, insistir sobre os serios prejuizos que esse facto acarreta, não só em vista dos estudos superiores, que exigem sufficiente base, como em toda a carreira do official.

Examinemos, portanto, preferentemente as causas em virtude das quaes os resultados de experiencia vieram desautorisar as previsões que a motivaram.

Uma dellas deve ser procurada na facilidade corrente com que, por motivos varios, são conferidos diplomas de exames pela maioria dos estabelecimentos civis legalmente autorizados.

O concurso de admissão á matricula na E. M. versa apenas sobre portuguez, mathematica elementar e desenho, os exames de todas as restantes disciplinas do curso preparatorio devendo ser feitos fóra.

De sorte que os candidatos á matricula, n'uma idade em que, no geral, lhes fallece certa ponderação a respeito dos graves danos occasionados por uma inad-

quada preparação básica, perambulam por ahí, á cata de exames fáceis, até habilitarem-se com os diplomas exigidos, estudando com certa seriedade apenas o indispensável á passagem pelas provas da admissão.

Estas podem e devem ser rigorosas, mas infelizmente só entendem, como vimos, com o vernáculo, a mathematica e o desenho.

Quanto ás demais disciplinas, como sejam a physica e a chimica, historia natural, a geographia e historia geraes, linguas, etc., a Escola é forçada a admitir que os candidatos não ignoram, mediante, simplesmente, a exhibição dos respectivos certificados.

A' epoca de um desses concursos á admissão ouvimos de um examinador que si fôra a exigir as provas com o rigor de desejar a Escola ficaria talvez sem alumnos para o 1.º anno do curso fundamental...

Imagine-se, agora, o que aconteceria si esse concurso abrangesse todas as materias componentes do curso preparatorio.

A Escola teria, de certo, que fechar, *faute de élèves*...

Os motivos geraes de tudo isso estão, segundo cremos, na disparidade, que salta aos olhos, existente entre os cursos preparatorios methodicamente organisados e feitos em phalausterio e esse desordenado e precario regimem de exames parcellados, colhidos aqui e acolá, nem sempre com a honestidade que já se devêra ter imposto a todos os institutos de ensino secundario do Paiz.

Por isso, apesar do que possa n'ella haver de contristador, a questão é esta: si o governo quizer recrutar para o Exercito candidatos sufficientemente idoneos não lhe será possível, como fez, abrir mão dos cursos preparatorios, feitos em Escolas especiaes.

Quanto á objecção de que não é outro o methodo seguido pelas academias civis, que, apesar disso, funcionam regularmente e com resultados a contento, vem examinal-a mais profundamente.

No estado tumultuario em que se acha ainda nosso meio social apenas em vias de organização, o que se observa na mocidade que afflue ás academias civis, para não falar no ensino profissional que vagamente ensaia seus primeiros passos, é que ella comprehende dous grupos bem distinctos: *primeiro*, os que, por necessidade,

educação ou tendencias naturaes, iniciam seus estudos com o firme proposito de adquirir capacidade effectiva para a luta productora da vida; *segundo*, os que, pela folgada posição social em que nasceram, por vaidade ou outros preconceitos, são seduzidos apenas por um pallido diploma quaíquer, enganosa credencial com que contam abrir caminho na sociedade, ora no jornalismo decadente, ora na politica esteril, emfim, nesses variados expedientes fáceis que integram o parasitismo urbano — factor preponderante e arraigado de nossa miseria economica e organica.

Com os academicos militares de terra e mar, em virtude de sua natureza e de seus fins, não se verifica, em geral, nem uma nem outra cousa, como não é difficil perceber-se. Si, de um lado, os cursos respectivos não são dos mais fáceis, de outro, sua conclusão, seja ou não brilhante, (pouco importa) garante, desde logo, uma posição social definida, remunerada, e offerece, como é commum ouvir dizer-se, um futuro moroso mas regular e seguro.

O medico e o engenheiro, o bacharel e o architecto, que, desde o correr de seus estudos academicos, não se entregarem seriamente á applicação e pratica respectivas, estão, como se sabe, previa e inexhoravelmente, condemnados ao fracasso, na desigual concurrencia, cada vez mais accentuada, com elementos já reputados vantajosamente na esphera social em que vão iniciar a luta pela vida.

Esta differença de destinos gera, como é natural, differenças de conducta, nos meios respectivos, não só na iniciação, cujo espirito corresponde, em geral, aos fins visados.

Afóra a promoção por merecimento, que só se faz do posto de capitão p'ra cima, os estimulos pela effectiva capacidade professional, são, no Exercito ou na Armada, de natureza muito diversa e quasi todos, de ordem moral.

Não ha entre nós propriamente o que ahí fôra se chama concurrencia professional.

Observemos á margem destas considerações que isto é um mal muito menor do que possa parecer, no estado actual, pelo menos, de nossa evolução: a relativa cohesão organica do Exercito que muitos pensadores têm com razão sobrelevado frisando seu contraste com esse afrouxa-

mento natural que ainda onera quasi todas as demais instituições nacionaes, tem ahí uma de suas causas, para não falar na consideravel independencia politica dos accessos successivos, na quasi totalidade dos postos, a começar pelos primeiros.

Volvendo agora aos argumentos que faziamos notemos que esse desinteresse individual pela profissão, consequente á natureza da actividade militar, importa, como vimos, n'um bem collectivo mas annulla, desde o inicio da carreira, grande parte do esforço que outras occupaões productoras recompensariam.

D'ahi a displicencia geral com que o candidato á carreira das armas começa seus estudos, faz seus exames preparatorios e envereda pelo curso superior.

Convem, por fim, observar que a abolição das Escolas Preparatorias, decretada sob a inspiração de uma economia que, é, talvez, mais apparente que real, circumscrive, até certo ponto, a aspiração militar ás classes mais favorecidas, interdizendo-a aos individuos que, pela aspeza de sua condição, vêm-se forçados, desde os mais verdes annos, ao trabalho immediatamente remunerador, incompativel, no geral, com o estudo.

Quantas vocações promissoras e caracteres decisivos, por essa razão ahí se estiolam, vencidos, injusticados, á mingoa de ensejo que lhes facultasse o surto da mais legitima e fecunda aspiração!

Neste proposito ouvimos, certa vez, dizer que as condições sociaes hoje impostas ao official, aggravadas pela insufficiencia do subsidio com que é beneficiado, impõem a preferencia das classes abastadas como fonte de sua procedencia.

Essa affirmação, entretanto, não resiste a um exame serio.

Os exercitos sumptuarios vão passando mais depressa felizmente do que muita gente previra. Nosso regimem politico e a feição, cada vez mais nacional, digamos popular, dos exercitos integrados pelas democracias são incompativeis com esse, antes de tudo, odioso preconceito plutocrata. Taes tendencias são exotismos que não podem nem devem medrar, por illogicos, injustos e inuteis, em nosso ambiente.

A missão normal das modernas forças permanentes, quer seja domestica, quer internacional, será tanto melhor desempenhada quanto mais directos, reciprocos e múltiplos forem os laços que as vin-

culam á sociedade em cujo seio se organisam como garantia concreta e positiva de sua liberdade.

Por isso tudo, uma tal proscipção, a titulo selectivo, inspirada em presumpção deshumana e inutil não póde prevalecer, sob ponto de vista algum, no animo sereno de quem vê em nosso Exercito republicano, não um luxo bellicoso aberrante, mas o órgão genuinamente nacional, sóbrio e forte, sem arrogancias, indispensavel á livre expansão de nossa actividade geral.

Promover e facilitar, portanto, largamente a participação de todos os elementos sociaes aproveitaveis nos quadros permanentes do Exercito, moldando, assim, um nucleo á feição do meio de que deriva, de maneira que possam todas as forças vivas da Nação applicar-se-lhe em torno, facilmente, quando ella carecer agir em sua defesa, tal se nos afigura o bom criterio de sua formação.

As antigas Escolas Preparatorias, é verdade, resentiam-se de um defeito capital, mas facilmente corrigivel: não se limitava então a idade aos candidatos, permitindo-se a matricula de homens maduros, casados, muitas vezes, com familia numerosa... Tão prejudiciaes anomalias dispensam commentarios, desde que se considere a necessidade do rejuvenescimento dos quadros pela qual tanto nos debatemos, durante largos annos inutilmente sem ferir todavia a causa principal, que era patente.

Para que o curso preparatorio possa ser feito seriamente em tres annos, os candidatos não devem ter menos de 14. De outro lado, o interesse do rejuvenescimento impõe a idade de 15 annos como limite maximo de idade.

Normalmente, portanto, a matricula no curso superior far-se-á com turmas em que as idades variarão entre 17 e 18 annos.

Parece-nos que assim se poderá evitar os inconvenientes a que nos referimos das extinctas escolas.

Prohiba-se por fim terminantemente a continuação como alumnos dos que não hajam logrado concluir o curso em tres annos.

Posta a questão nestes termos lembramos ao governo um alvitre: remodelar os actuaes Collegios Militares dando-lhes o character das extinctas Escolas Preparatorias, com as modificações necessarias

aconselhadas pela experiencia e exigidas pelas condições actuaes dos cursos superiores.

Com essa medida que, com toda probabilidade, não importará em augmento de despeza, o governo, a um tempo, consulta, como vimos, os interesses fundamentaes dos cursos superiores e extingue a anomalia do Ministerio da Guerra custer, em grande parte, n'aquelles estabelecimentos, a preparação de candidatos á matricula nas academias civis, sem, todavia, faltar aos principaes e justos motivos invocados em sua tundação.

A despeza com a transformação indicada póde até ser diminuida, desde que se supprima um d'elles — o de Barbaena; visto como serão sufficientes tres Escolas: no Norte, nesta Capital e no Sul, por ellas podendo ser distribuidos os docentes e demais funcionarios d'aquelle.

A necessidade de melhorar a insufficiencia constatada nos matriculandos da Escola Militar é, segundo cremos, o motivo principal da organização em vias de ser creada d'um curso preparatorio anexo. Destinado, porém, ao estudo da mathematica elementar apenas, feito n'um anno, si não nos enganámos, é certo que não virá resolver a questão, que, como mostrámos, é muito mais ampla.

O alvitre é meio passo apenas na demanda do objectivo, que, desse modo, fica longe infelizmente de ser attingido.

(Continúa)

Sylvio Scheleder.

Calculo de correções para o canhão Krupp 75^m/m 1908

Mais uma vez atravessa o nosso Exercito uma phase melindrosa, — a mudança radical de regulamentos, — phase difficil de vencer, não somente pelas difficuldades de difusão dos novos ensinamentos, como tambem pela inercia dos suppostos defensores dos velhos regulamentos.

Na artilharia, principalmente, onde, além disso, estamos mudando de material, as resistencias passivas attingem a grandes proporções.

O combate aos cultivadores do archaismo, é um dever de todo espirito moço, progressista, capaz de conhecer as necessidades do Exercito, de sua arma e de aproveitar-se da experiencia alheia para supprir suas proprias necessidades.

A unidade de ensino militar é uma das bases da organização de um Exercito, e, como tal, deve ser respeitada.

Nenhum de nós pensará, de certo, em fugir deste principio por uma simples questão de espirito conservador, ou pretexto de falta de recursos.

Falta de recursos existe de facto; porém, isto nunca desanima o espirito batalhador e, estamos certos, aquelles que tanto trabalharam pelo Exercito noutros tempos, continuarão a espinhosa tarefa, pondo de lado aquillo que é antigo e utilizando o que é moderno.

Muitos dos que abordam o novo R. T. A., têm a impressão de que quasi tudo quanto elle encerra, ou já existia, ou então não é applicavel, aqui no Brasil, por falta de recursos.

Seremos porventura incapazes de assimilar o progresso? Não!

Isto é uma idéa perconcebida, porque grande parte dos recursos depende de nós mesmos, que devemos procurar resolver a questão e não abandoná-la.

No R. T. A., por exemplo, encontramos a parte de «correções», que actualmente não tem applicação nos corpos dotados de Krupp 75 m/m, devido á insufficiencia de elementos fornecidos pela tabella daquelle material.

Para transpor este pequeno obstaculo, apresentamos, mais adiante, algumas correções calculadas para o material em questão, visando assim o complemento da respectiva tabella.

Mesmo que tenhamos em breve um novo material, este trabalho nunca será improficuo, porque, além de nos habituar ao cumprimento do R. T. A., permite o rendimento maximo do material, no caso de necessitarmos de seu emprego, o que, aliás, é bem provavel.

A necessidade de surprehender o inimigo, de diminuir o mais possível a phase da regulação, levou o artilheiro moderno a preparar seu tiro topographica e balisticamente, antes de começar a regulação, quando esta fôr possível.

Assim, o problema do tiro exige, modernamente, a solução de dois outros problemas:

a) preparação topographica,

b) preparação balistica.

A primeira, independente do material, dependente, porém, das cartas da região onde se opera, tem sua solução no Serviço Geographico principalmente.

A segunda, que depende do conhecimento das «correções», tem sua solução na tabella de tiro completa e na organização do serviço meteorologico.

Procurando resolver em parte a questão da tabella de tiro é que vamos apresentar algumas correções calculadas para o canhão Krupp T. R. 75, 1908.

Peso do litro de ar

As tabellas de tiro são calculadas para determinadas condições atmosfericas de modo que, uma maior ou menor densidade do ar, vem influir grandemente no tiro, tornando-se assim necessaria uma correção conveniente.

As experiencias Krupp foram feitas suppondo o peso do metro cubico do ar de 1 k. 165 e a sua tabella de 75, traz as modificações de angulo de elevação, em millesimo, para variações de 20 grammas no peso do metro cubico de ar.

Se quizermos maior approximação, basta utilisarmos o quadro abaixo, que além de tudo! é commodo de trabalhar.

		d w								
Alcance em metros		1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	
d w em milligrammas	Variação de alcance de signal contrario	10	2	5	8	11	14	17	21	24
		20	3	10	16	22	29	35	42	48
		30	5	15	24	34	43	52	63	73
		40	7	20	32	45	58	70	84	98
		50	9	25	40	56	72	81	105	122
		60	11	29	48	67	86	104	126	146
		70	13	34	56	78	101	122	147	176
		80	14	39	64	90	115	139	168	201
		90	16	44	72	101	130	157	189	226
		100	18	49	80	112	144	174	210	242

Quanto á obtenção do peso do litro de ar, os abacos 1 e 2 da tabella franceza ou mesmo do Thouvenin (l'Artillerie Nouvelle), servem perfeitamente, considerando apenas que, sendo o peso normal do metro cubico de ar, para as experiencias francezas, de 1k,208, as differenças do abaco devem ser tomadas para 1k,165 e não para aquelle peso, como indica o abaco 2.

Exemplo: sendo a pressão na bateria de 750 m/m e a temperatura 20°, o abaco fornece 1k,180 para peso do metro cubico de ar. Este peso differa do normal (1,165) de 15 grammas; logo, o litro differirá de 15 milligrammas.

Entrando com este valor no quadro acima, achamos que para a distancia de 4000, por exemplo, a correcção deve ser de + 16 metros, visto indicar o quadro que o augmento de densidade do ar produz uma variação de alcance para menos.

Differença de Vo

Quando fazemos uma regulação percutente de precisão, sobre um mesmo objectivo, com varias peças, notamos que os angulos de regulação obtidos differem de peça a peça.

Desde que as condições de tiro são uniformes para todas as peças, as differenças encontradas são devidas unicamente ao proprio material.

Ora, quando necessitamos fazer um tiro percutente de enquadramento, precisamos conhecer as differenças de velocidade inicial, as quaes deram origem aos differentes angulos de elevação, e, consequentemente, as correcções necessarias para que as peças sejam comparaveis entre si.

O quadro abaixo fornece estas correcções até 6000 metros.

		d Vo								
Alcance em metros		1000	2000	3000	4000	5000	6000			
d Vo em metros (Variação em alcance do mesmo signal de d Vo)		1	3	6	7	8	9	9		
		2	6	11	13	17	18	18		
		3	9	17	20	25	27	27		
		4	12	23	27	34	36	36		
		5	15	29	34	42	45	45		
		6	18	34	40	51	54	54		
		7	21	40	47	59	63	63		
		8	24	46	54	68	72	72		
		9	27	51	60	76	81	81		
		10	30	57	67	85	90	90		

Vento

É indiscutivel que o vento tem uma influencia notavel no tiro de artilharia.

As sondagens meteorologicas têm mostrado que o vento varia nas differentes camadas atmosfericas.

Para maior simplicidade, os postos meteorologicos fornecem o vento medio em intensidade

e direcção (vento balistico), para as flechas de 500m, 1000m, 1500m, etc.

Este vento vem representado em intensidade e direcção de modo que uma simples resolução de triangulos ou a utilização de um graphico (o da tabella franceza serve) nos permite conhecer as componentes transversal ou longitudinal.

De posse destas componentes, os quadros abaixo nos indicam as correcções a fazer.

Wx

Alcance em metros		1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Wx em metros por segundo Variação em alcance do mesmo signal.		1	1	3	6	11	17	23
		2	2	6	12	22	34	46
		3	3	9	19	33	51	68
		4	4	12	25	43	68	91
		5	5	16	31	54	85	114
		6	6	19	37	65	102	136
		7	7	22	42	76	119	159
		8	8	25	49	87	136	181
		9	9	28	55	98	153	204
		10	10	31	62	109	170	226

Wy

Alcance em metros		1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Wy em metros por segundo		1	0	1	1	2	2	2
		2	1	2	2	3	3	4
		3	1	2	3	4	5	6
		4	2	3	4	6	7	8
		5	2	4	6	8	10	12
		6	2	4	6	9	11	13
		7	3	5	7	9	11	13
		8	3	5	8	11	14	16
		9	3	6	9	12	14	17
		10	4	7	10	13	16	18

Como sabemos que a correcção complementar do sitio, independe do peso do projectil e da velocidade inicial, podemos lançar mão da tabella franceza para este fim.

Pelo exposto, vemos que grande parte das correcções de que fala o nosso R. T. A. pode ser feita no canhão Krupp que possuímos.

O habito de fugirmos das correcções com o pretexto do pequeno alcance attribuido a este canhão não tem razão de ser porque, mesmo ás distancias de 3 e 4000 metros, algumas das causas acima estudadas atingem muitas vezes a valores estimaveis.

Quem fizer o estudo comparativo entre a tabella do Saint-Chamond 75 m/m e a do Krupp mesmo calibre notará, de certo, que, a partir de 5500m, os angulos de elevação são melhores no Krupp que no Saint-Chamond.

O que está defficultando o emprego do Krupp nas distancias superiores a 6000m é a constituição de seu reparo.

Segue um complemento para a tabella Krupp com os angulos de tiro necessarios para aquelle canhão atingir até 8000m.

Estas inclinações são obtidas cavando-se a couteira convenientemente.

Complemento

Distancias	Ang. de tiro	Distancias	Ang. de tiro
6300	18° 3	7200	23° 16
6400	18° 32	7300	23° 58
6500	19° 4	7400	24° 41
6600	19 36	7500	25° 30
6700	20 12	7600	26° 20
6800	20 44	7700	27 40
6900	21 24	7800	28 4
7000	22°	7900	29 15
7100	22° 37	8000	30 35

Cumpre-nos dizer agora que todos os quadros acima, foram obtidos theoreticamente e, carecem assim da sancção da pratica.

Infelizmente somos obrigados a assim proceder, devido a pobreza de elementos em que vivemos.

Terminando, esperamos que este trabalho seja «praticamente» verificado e corrigido por todo aquelle que dispuzer de meios para tal.

João Alberto.

2.^o Tenente.

As vias de comunicação da Republica Oriental do Uruguay sob o ponto de vista militar (1)

O Major Ibarra, do Exercito do Uruguay, produziu uma conferencia subordinada ao titulo — *Nuestras vias de comunicacion del punto de vista militar* — e publicada na *Revista Militar y Naval* de Setembro e Outubro proximo passado, ns. 15-16 e anterior, cuja leitura nos pareceu interessante sob varios aspectos, e vantajosa sua traducção e publicação nesta *Revista* dispensando-nos de o fazer na integra, por só nos parecer util a parte inserta nos ns. 15 e 16.

Na parte da conferencia citada começou o conferencista por mostrar como na ultima grande guerra as estradas allemãs prestaram extraordinario serviço á mobilização do Exercito, graças ao seu traçado, á sua capacidade de transporte, e, naturalmente, dizemos nós, ás respectivas administrações.

Assim foi que a Allemanha antes de terminada a mobilização atirára nas fronteiras franco-belga, em 5 dias, apenas, 1.000.000 de homens, e um official argentino, que então se achava na Allemanha praticando em um Regimento, declarou, ter sido obrigado a esperar 24 horas para poder trasladar-se da estação de Halle á de Berlin, por se achar então occupada militarmente essa linha, pela qual *passavam de 10 em 10 minutos comboios de tropa, á toda velocidade, rumo da fronteira franceza, segunda «La Nacion».*

Só esse detalhe mostra a portentosa mobilidade de forças operada por aquelle Paiz no principio de Agosto de 1914.

Não foi possível, continuou o conferencista, obter dados autorizados que permittam conhecer como se operou a formidável concentração allemã nos varios sectores de suas fronteiras classicas, concentração methodica e fulminante; chronometrica nos seus serviços de etapas e synchronica nos seus serviços complexos e difficéis, que levou ás citadas fronteiras em poucos dias 4.000.000 de homens que accorreram de varios pontos do territorio, máo grado a difficuldade da tarefa devido á distribuição da população.

(1). *Data venia*, transcrevemos da «Revista da Liga Maritima Brasileira» o presente artigo, do Comte. Alfredo Cordovil Petitt.

Berlin, Silesia, Westfalia, Rinlandia e Saxonia, muito povoadas, deram os maiores contingentes, sendo de notar a particularidade da Allemanha de ter localizadas suas industrias ao Oeste e sua agricultura a Este, consequentemente com uma densidade de população desigual.

Assim a concentração em frente á Polonia deve fazer-se com forças procedentes de zonas do Centro e do Oeste; a criação de cavallos é feita nas costas dos mares do Norte e Báltico, na Prussia Oriental, que é a provincia mais afastada da França, para onde tem de enviar sua cavallhada.

O inverso se dá com o combustível para a Marinha; vem da Westfalia e do baixo Rheno para os portos do Norte, e quanto á metierias e munições o transporte se faz irradiando do Centro para todos os rumos.

Ao Grande Estado Maior é devido esse maravilhoso esforço, realizado graças ao seu estudo profundo sobre as vias de comunicação, suas necessidades e aperfeiçoamentos.

Feita esta resenha, disse o conferencista, do emprego historico das estradas de ferro na guerra, é naturalissimo que digamos alguma cousa das nossas.

Sob o ponto de vista militar nós temos, a nosso vêr, duas fronteiras: a do Norte e a do Oeste. Só por esses pontos podemos idealizar uma concentração de forças inimigas, além de ser possível um desembarque de tropas no Sul, embora com serios riscos, pois *nuestra guerra* seria de alliança e a Esquadra do Paiz amigo estabelecerá em nossos portos a sua base naval.

O inimigo não arriscaria temerariamente um comboio de tropas pelas aguas do baixo Prata, sob pena de afundamento, o que occorreria problematicamente, no caso do aniquilamento da frota inimiga.

Consideremos primeiramente as linhas ferreas que vão para o Norte.

São tres linhas radiaes que partem da capital com destino a Cerro Largo, a Rivera e a Artigas, prestando-se pelo seu trajecto através o paiz para o transporte de importantes nucleos de força de Montevideó, de todo o meterial e do resto das forças departamentacs sitiadas no itinerario.

Si a mobilização fôr rapida e bem feita, essas linhas poderão levar á fronteira Norte, simultaneamente, e em poucas horas, tres massas importantes de forças com o objectivo de estabelecimento de bases e de uma offensiva ou para manterem-se na defensiva, acobertadas pelos obstaculos naturaes que são o Rio Jaguarão, as Sierras de Aceguá, os Cerros Blancos, Hospital, o Arroyo Cuñapirú, as Sierras de Aurora, Haedo, Belén e Rio Cuareim.

Um obstaculo, porém, se apresenta agora, si tivermos de nos manter na defensiva — a necessidade de uma via transversal, fundamentalmente necessaria para manter o enlace dos Corpos entre si, para attender aos flancos e para levar por um movimento lateral o socorro de um dos Corpos ao, por acaso, em combate, distante, como são, de 400 kilometros, os extremos da fronteira, distancia de mais excessiva para que as nossas forças allia-das possam entrar em contacto e apoiar-se reciprocamente.

E, pois, necessario fazer o estudo de nossa via transversal, de que trataremos adiante.

Si se trata de uma offensiva em territorio de um Estado limitrophe, embora pareça paradoxal, nos iriamos approximando á resolução do problema do enlace lateral.

Esta nação possui de ha muito as linhas radiaes que vêm unidas do interior ás de todo o paiz, achando-se de posse da linha transversal e quasi parallela á nossa fronteira, unindo, de Oeste para Este, os seguintes pontos: Cuareim, Uruguayana, Alegrete, Casequy, São Gabriel, San Sebastian, Bagé, Cerro Chato, com termo em Pelotas e Rio Grande.

Essa linha tem uma extensão de 800 kilometros, com um pequeno ramal radial de Casequy á Sant'Anna do Livramento, onde justamente mais necessario se torna dar uma inflexão para o Norte, distante que está da nossa fronteira.

Não ha duvida que essa linha ferrea seria utilizada se conquistada com o respectivo material rodante, não sendo aproveitaveis no nosso e o da provincia de Entre-Rios por serem de differente bitola.

As bitolas dos ferro-carris argentinos são: Argentino de E. e NW.: 1.^m435; Cordoba e Rosario; Santa Fé, Transandino e Central do Chubut: 1^m e as grandes linhas do Oeste, do Norte e do Sul: 1.^m676. Os nossos ferro-carris têm a bitola de 1.^m435.

E' logica a supposição de que o inimigo ainda mesmo soffrendo um revez, não abandonaria facilmente seu material rodante; se isso se desse a linha transversal do Estado do Rio Grande de nada nos serviria, salvo augmentando-se-lhe a bitola, tarefa muito difficil e demorada. A solução mais aceitavel seria a aquisição de carros e locomotivas em um outro paiz.

Restrinjamos, porém, o assumpto e voltemos ao ponto de partida.

E' principio de estratégia que as linhas ferreas devem ser perpendiculares á frente de operações, e seria o ideal o traçado recto e grande velocidade.

Os nossos traçados são perpendiculares á frente de operações; não são rectilíneos, certamente, têm muitas curvas de raio grande, tendo elles obedecido a razões de dividendo e a razões de ordem economico-commercial, mas por feliz coincidência satisfazem tambem as nossas necessidades militares.

Extensão e capacidade das nossas vias radiaes ao Norte:

Ferro Carril Central: Montevideo-Rivera: 566 kilometros. Rivera-Fronteira: 4.314 metros. Montevideo-Melo: 427 kilometros. Batle y Ordonez a Treinta y Tres: 105 kilometros.

Ferro Carril Midland: Rio Negro-Salto: 317 kilometros.

Ferro Carril Noroeste del Uruguay: Salto-Santa Rosa: 180 kilometros e 800 metros.

Ferro Carril Norte del Uruguay: Isla, Cabellos-Artigas e ao Rio Cuareim: 117 kilometros e 0,55 metros.

Total das linhas radiaes para o Norte: 1.716 kilometros 369 metros.

Estudo da linha transversal. — (Fronteira Norte).

A Ferro Carril Central foi dada autorização legislativa para a construcção do trecho

Mello-Rio Branco n'uma extensão de 96.775 metros, trecho que dentro dos dois grandes agrupamentos em que dividimos a orientação das estradas devera ser mixto; radial porque sera um prolongamento da linha Montevideo-Mello e transversal porque unirá esse ponto ubiqüo da confluencia do Jaguarão com o Santa Rosa, pelo mais curto caminho, como veremos.

O Estado, por sua vez, e em praso curto, abrogará a si a construcção do traçado seguinte que embora não estudado ainda já está projectado.

Na parte central da Republica. — Montevideo-Florida: 97 kilometros e 700 metros; Florida-Sarandi del Yi: 137 kilometros. Sarandi del Yi-San Gregorio: 69 kilometros e 200 metros. San Gregorio-Tacuarembó e Isla Cabello: 270 kilometros.

Total projectado 749 kilometros.

Projecto do Nordeste. — Do kilometro 35 a Minas, Santo Antonio e ponto terminal em Rio Branco, n'um percurso de 400 kilometros; mais um pequeno ramal de Sarandi de Yi a Treinta y Tres e d'ahi a Rio Branco, tendo sido a secção ultima estudada por officiaes do Exercito.

Existe um meio que garantiria a continuidade de todo o projecto, sem cujo emprego não chegaríamos a ter a tão necessaria linha transversal para defesa das nossas fronteiras, e esse seria adicionar ao projecto um ramal de 100 kilometros unindo Santa Clara de Olimar a S. Gregorio, passando a meio do arroyo Cordobés.

Si esse trecho hoje idealizado viesse a ser realizado, nos daria a linha transversal de tão fundamentada necessidade.

Seria um erro a construcção de linhas ferreas puramente militares, acarretando o emprego de capitaes mortos e improductivos durante a paz, e nosso paiz não tem capacidade financeira para supportar taes despezas, mas, por outro lado, construir linhas puramente para attender ás necessidades commerciaes é um absurdo (!).

«De que vale que la Nación trabaje, de que acumule riquezas y que conquiste renombre por sus avanzadas lineas si mañana llega la guerra y nos exponemos fácilmente a que un nuevo conquistador diga como el Breno, arrojando su espada en la balanza: Ay de los vencidos!»

Com a linha transversal preconizada garantiremos nossos movimentos estrategicos na fronteira.

E' certo que seu traçado central vae se afastando da mesma e apresenta suas desvantagens; a maior demora no transporte, mas por outro lado apresenta a vantagem do afastamento da fronteira, que diminue o perigo de *raids* da cavallaria inimiga, com o objectivo de destrui-la para impedir o movimento de tropas. Estabelecida a linha distante da fronteira sua conservação sera mais facil, empregando-se pouco pessoal.

Essa linha transversal de 660 kilometros approximados seria percorrida em menos de 20 horas, e é facil perceber que com abundante material rodante seria possivel levar grande massa de tropas das margens do Yaguaron ás do Cuareim.

Linha transversal brasileira. — Ordenadas á fronteira:

Uruguayana á foz do arroyo Yacaré: 29 kilometros; Alegrete-Artigas: 95 kilometros; Cacequy-Rivera: 122 kilometros; Bagé as Las Puntas del Arroyo San Luiz: 60 kilometros; Bagé ao Mojon Principal (Fronteira Aceguá): 64 kilometros; Estação Cerro Chato al Paso de la Canoa (no rio Jaguarão): 72 kilometros.

Para que as forças de nossa cavallaria bem montada possam chegar á linha transversal de que fallamos, seguindo a ordenada Artigas-Alegrete ao ponto de bifurcação nesta região, sobre o rio Iberapintan, necessitam de 9 horas; para vencer a ordenada Rivera-Cacequy e alcançar a ponte sobre o rio Santa Maria são necessarias 13 horas e, para transpor a ordenada Bagé-Aceguá são necessarias 6 horas approximadamente.

Diga-se de passagem que o trecho ferro-viario Uruguayana-Cacequy pôde facilmente ser destruido, construido que é ao S. do rio Ibicuy em todo o seu tracto de 250 kilometros.

Si este trecho tivesse uma variante para o Norte daquelle rio teria assim uma defesa natural magnifica, que o protegeria efficaçmente.

De Cacequy para Este, militarmente fallando, ha mais defesa desenvolvendo-se á retaguarda dos rios Cacequy, Santa Maria e Jaguary.

Depois a linha vae-se approximando dos centros urbanos Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre.

Ordenada da nossa futura via transversal para a fronteira — Mello ao rincón principal, Puntas do Arroyo, La Mina: 60 kilometros.

Santa Clara de Olmiar á Fronteira, na linha recta Paso de Aguiar del Rio Negro, Paso Mariano del Caraguatá, pela lombada da cochilha de Hospital até o marco de Guaviyú: 185 kilometros.

S. Gregorio ao Cerro Trenidad, pela picada do Quirino, pelo povoado de Corrales e pelo caminho da cochilha do mesmo nome: 205 kilometros.

Tacuarembó ao Rincón de Artigas (marco Serpa): 82 kilometros.

Paso del cortado del Arapey Chico ao Paso Ricardino del Cuareim: 93 kilometros.

As forças de cavallaria ligeira inimiga com o objectivo da destruição de alguns pontos de nossa via transversal futura, seguindo essas ordenadas necessitariam, partidas da fronteira, de 6 horas para alcançar Mello; de 20 horas para attingir Santa Clara de Olimar; mais de 26 horas com objectivo a S. Gregorio; de 10 horas a Tacuarembó e de igual tempo a Cerro de Arapey.

Convem considerar que um *raid* sobre Mello pôde ser levado a effeito com rapidez por forças bem montadas atravéz pequena distancia, não convindo fazel-o por Santa Clara com o objectivo de destruir a referida estrada, por se tratar de uma distancia de 180 kilometros, sendo difficil a um destacamento conservar a sua marcha de partida, além de que seria possivel que tal força tivesse contacto com os nossos destacamentos.

Um *raid* com o objectivo de destruir a ponte da estrada de ferro em S. Gregorio seria de difficil execucao, dada a distancia a que se acha essa ponte da base inimiga, sendo impraticavel uma incursão a oeste sobre o Arapey Chico.

Destas observações se deduz quaes os pontos mais vulneraveis da nossa linha transversal, e, consequentemente, quaes deveriam ser guarnecidos com urgencia ao romper das hostilidades; esta linha Santa-Clara a S. Gregorio é quasi impossivel ser atacada com fracas forças, mesmo ligeiras, graças á protecção natural do Rio Negro, curso dagua importante, cujas difficuldades para atravessal-o todos nós conhecemos.

O ponto *fraco* desta estrada estaria no Departamento de Artigas, por ter o rio Cuareim varios passos facilmente vadeaveis na parte oriental.

Procedamos agora a um rapido estudo sobre as nossas vias de communicação com a fronteira de W.

Linhas radias nessa direcção:

Estação 25 de Agosto-Colonia: 175 kilometros; Estação 25 de Agosto-Mercedes: 236 kilometros, 387 metros; Mal Abrigo-Puerto del Sauce: 69 kilometros, 368 metros; Rio Negro-Salto: 317 kilometros; Salto-Santa Rosa: 180 kilometros, 800 metros; Algosta-Fray Bentos: 139 kilometros, 772 metros.

Devemos considerar como linha radial a de Piedra Sola a Tres Arboles, na extensão de 57 kilometros 447 metros, por sua direcção perpendicular ao Rio Uruguay e transversal para o deslocamento de forças da Fronteira Norte, parte do centro á fronteira Norte parte a W. no caso de não existir a linha transversal projectada, ou no de destruição desta.

Extensão para W. 1.032 kilometros. Além dessas linhas ha em projecto governamental as seguintes linhas na mesma direcção:

Jackson á Nueva Palmira: 125 kilometros.

Kilometro 50 da Estação Noroeste a Jackson: 60 kilometros.

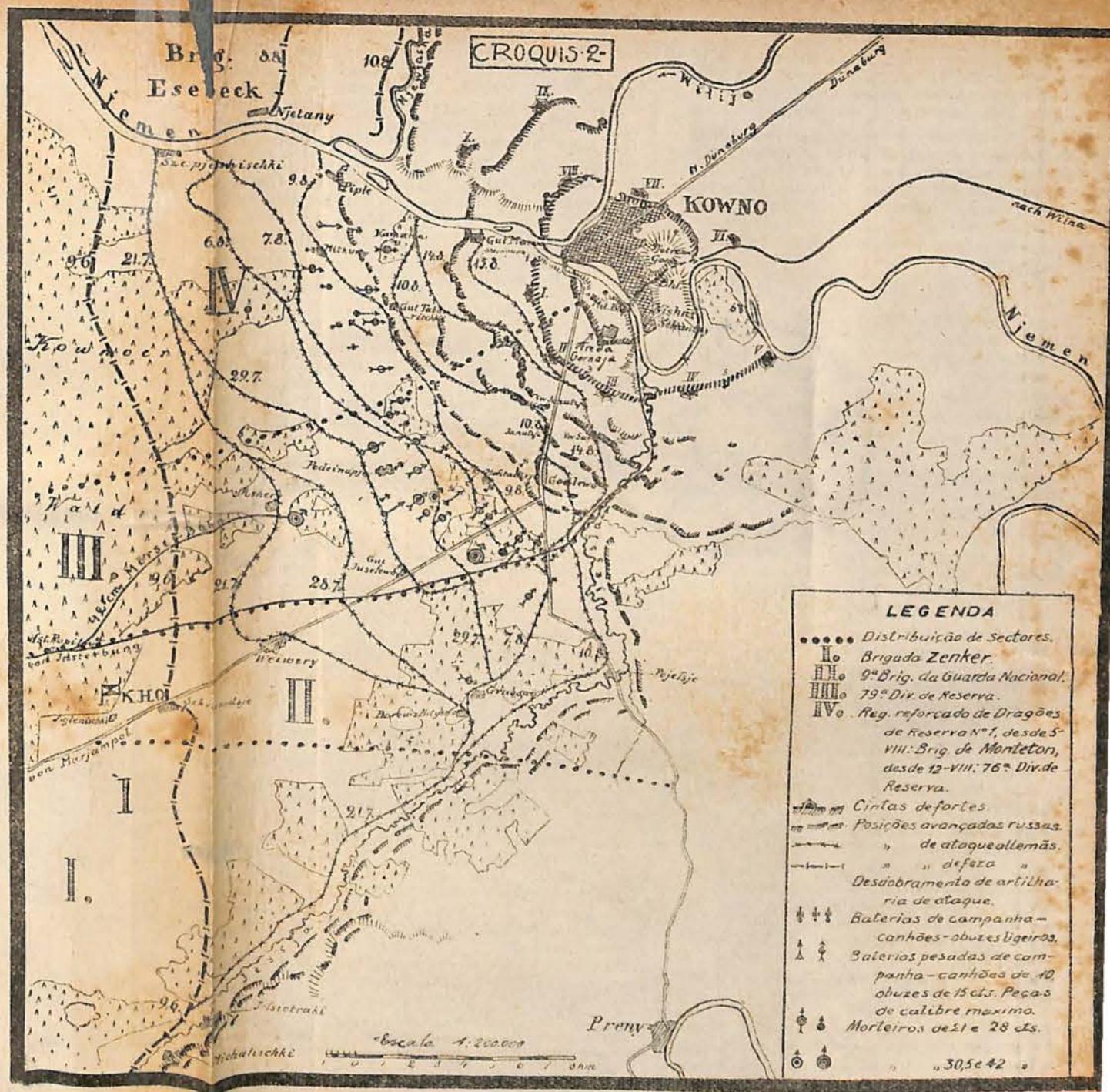
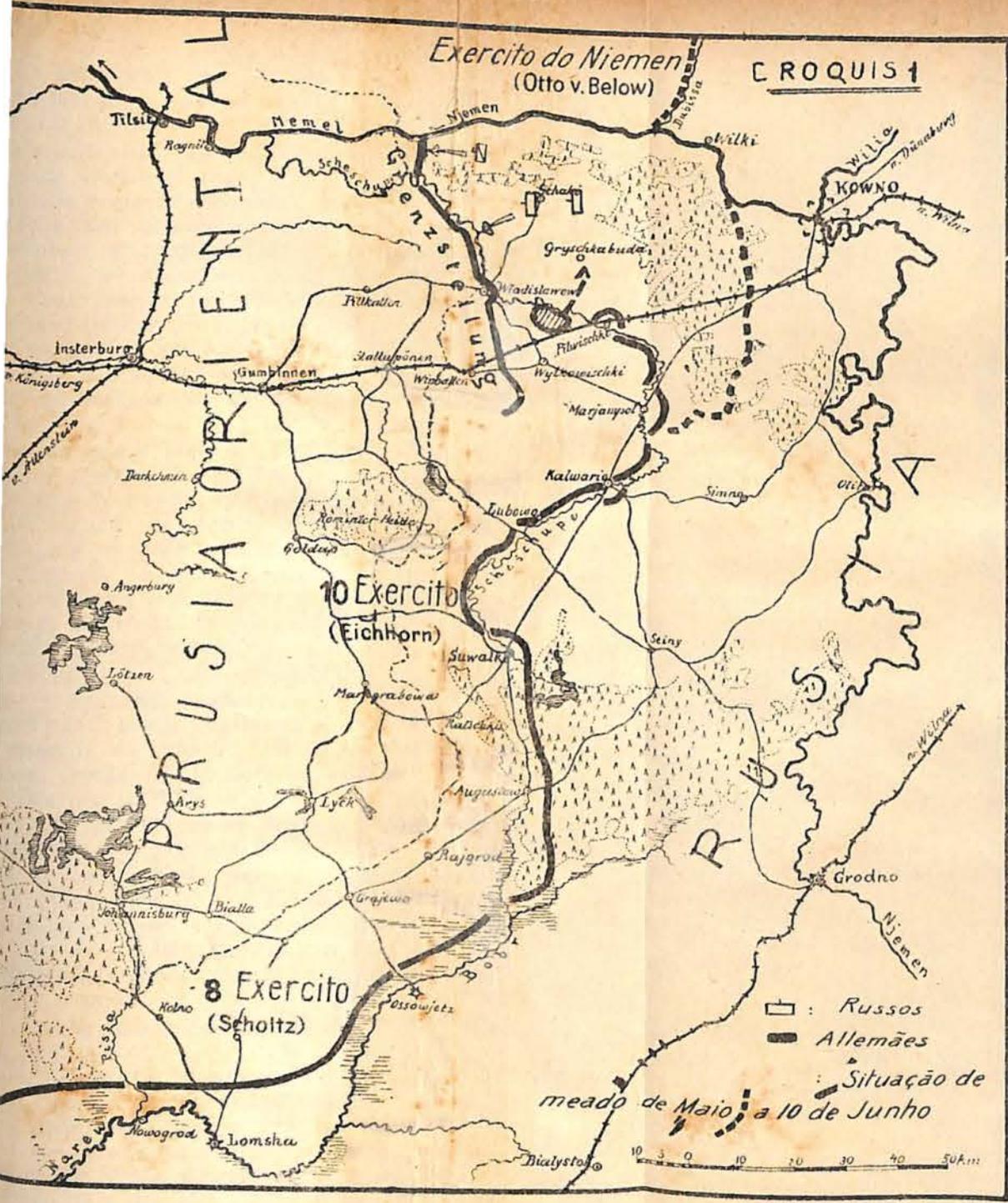
Para o Noroeste: Florida-Trinidad-Paysandú: 290 kilometros.

.....

Não pensamos que a traducção e publicação nesta *Revista* da conferencia do Major Ibarra traga grandes vantagens; quer aos leitores da *Marinha*, a quem tecnicamente pouco interessa, quer aos do Exercito, convictos que estamos de que o assumpto nella tratado já foi estudado pelos nossos dirigentes, assim como outros que prendem á nossa mobilização, si por acaso necessaria, mas nos pareceu interessante sua divulgación...

.....

Aos nossos camaradas que tenham duvidas sobre a interpretação de quaesquer pontos dos novos regulamentos tacticos e queiram communica-las á «A Defeza Nacional», em carta reservada ou não, participamos que sob a fórma de commentarios aos textos regulamentares, divulgaremos os esclarecimentos prestados pelos Mestres.



O POLO

O 1.º Regimento de Cavallaria Divisionario lançou o polo no Rio. — «Three cheers for him.»!

Sem duvida, não possuímos ainda nem poneys de vinte mil francos, nem terreno balizado e preparado como um bilhar, á maneira dos grandes clubs; mas, a bôa vontade e a disposição de todos, encorajados e apoiados pelo Coronel Santa Cruz, que, comprehendendo todo o interesse militar do jogo, dá elle proprio o exemplo a seu corpo de officiaes, manejando o macete, vão permittir-nos vencer as numerosas difficuldades de começo.

Após um mez e meio de trabalho, tres vezes por semana, os resultados obtidos são os mais honrosos; o Regimento possui já alguns jogadores seguros, nos quaes, uma escolha daqui em diante mais exigente de suas montadas, permittirá dar ainda mais realce a suas qualidades de dextreza, de vigor, de golpe de vista e perspicacia.

A iniciativa do 1.º Regimento de Cavallaria é louvavel, e deve ser imitada, em particular, pelos regimentos do Sul, que possuem, ao lado de um clima mais favoravel, todas as facilidades relativas a cavallos e a terreno, e para os quaes, eu imagino, as distrações fóra do campo esportivo não são muitas.

Não ha, com effeito, para o cavalleiro melhor gymnastica, exercicio de equitação mais proveitoso, preparação mais directa para o combate a cavallo, escola de solidariedade e de disciplina mais severa que o polo.

Se estamos todos de accordo, no momento em que o esporte é collocado pelos regulamentos como base da instrucção, que os esportes hippicos são os que desde logo devem ser postos em pratica nas armas montadas, eu não conheço o que possa desenvolver mais, a um tempo, o golpe de vista, a audacia, o vigor e o folego.

No que se refére á equitação e á *dressage*, o polo não é menos proveitoso aos cavallos que aos cavalleiros; ao passo que estes ahi adquirem assento e independencia das ajudas, aquelles ganham equilibrio, agilidade e musculos,

sem defeitos possiveis, se se limita á observancia exacta do regulamento do jogo, cujas sabias disposições prescrevem e prevêm toda brutalidade, impedindo qualquer excesso.

Cavalleiros e cavallos aperfeçoam-se, assim, divertindo-se, porque, não duvideis, o cavallo que, familiarizado com o macete, jogou algumas partidas, se torna tão apaixonado quanto o seu senhor, de quem se esforça por comprehender as combinações, attento ás menores modificações das redeas e das pernas.

Os ensinamentos da guerra europeá recusam-nos, diz-se, para o futuro a eventualidade dos encontros a cavallo, entre tropas de effectivo superior ao esquadrão. O contrario, entretanto, é a meu ver possivel no Brasil, e as razões já eu as dei. Como quer que seja, por toda parte pelotões e patrulhas adversarias acharão ainda occasião e interesse de se chocarem. Que bella partida, então, para os ex-jogadores de polo? Com que audacia, com que emulação os companheiros do *team* montarão seu ataque, apoiarão o jogo bem distribuido, receberão o passe, atropelarão os jogadores adversarios, pondo-os fóra do jogo, com algumas pollegadas de ferro no dorso!

Sim, melhor do que por qualquer processo regulamentar e fastidioso, a instrucção do combate a cavallo será dada numa partida de polo. A esse titulo, não sómente os jovens officiaes poderão ahi se exercitar, mas ainda alguns sargentos e esclarecedores da vanguarda, escolhidos, adquirirão dextreza e o prazer da offensiva, espirito de decisão e de solidariedade de combate.

O jogo, de facto, póde ser praticado duma fôrma continuada nos regimentos, sem prejudicar em nada o serviço, se fôr reconhecido officialmente pelo commandante e organizado por elle. Que é preciso para jogar? O material, — cavallos e terreno.

O material é simples: macêtes de fôrmas diversas, mas regulamentadas; bolas de diametro e de peso fixo. Adquiridos no Brasil, a retalho, estes objectos são de preço relativamente elevado, em vista dos direitos alfandegarios, a que estão sujeitos. Talvez, se o jogo se propagasse no Exercito, fosse este auctorizado a importar o material livre de di-

reitos, enquanto não pudesse ser fabricado no paiz (1).

Os cavallos, é facil encontral-os em um regimento de cavallaria brasileiro, approximando-se do typo desejado e em numero bem sufficiente, não sómente para montar os dois *team* do jogo, mas ainda para substituir os que se tornarem momentaneamente inserviveis. Os clubs civis limitavam a principio a altura dos poneys a 1,48, mas após a guerra tiveram de se mostrar menos exigentes, fazendo-se partidas em Deauville com cavallos de 1,55. Póde-se admittir este ultimo limite no Exercito, mas o que importa, antes de tudo, é escolher um lote de cavallos dum modelo quasi homogêneo, tendo sangue e coragem.

Segundo o modelo fixado pelo Coronel do regimento, cada official de pelotão póde designar em sua unidade dois cavallos aptos para o jogo, e assim termos, o mais simplesmente possível, uma equipagem de 32 montadas de polo que, particularmente cuidadas, postas em condição e bem cavalgadas, não são desviadas do serviço senão nos dias em que se realizam as partidas, de accordo com as necessidades.

A razão de dois cavallos por jogador (o que é sufficiente, se se reduz, como dizemos mais adiante, o numero das sessões), 16 cavallos bastam para uma partida de uma hora, o que representa um cavallo não montado por pelotão, na instrução, no dia do jogo. Acrescentemos a esse numero de 32 algumas segundãs montadas de officiaes, pois nos termos do novo regulamento cada official deve ter dois cavallos, e veremos assim que nossa remonta será sempre amplamente sufficiente.

A questão do terreno é muitas vezes a mais difficil de resolver. Regulamentariamente, deve ser um rectangulo, tendo como dimensões 300 jardas x 200, isto é, 275m de comprimento por 182 de largura, de solo perfectamente plano, elastico mas no entanto immovel. Sem duvida, podemos reduzir essas dimensões, conservando-lhes todavia as proporções de 2:3, mas se os *goals* dos campos oppostos estão collocados a menos de 200 metros um do outro, o jogo perde muito de

seu interesse, sua tactica differe, a velocidade diminue, a confusão, sempre a evitar, se produz frequentemente. Sobre-tudo no começo, creio necessario jogar-se num terreno cujas dimensões se approximem das regulamentares, afim de que os cavalleiros não adquiram o máo costume de revoltar na praça, o que é essencialmente contrario ao espirito do jogo e com o risco de provocar a *retiré* dos cavallos.

No Rio, o unico terreno que se presta actualmente ao jogo é o Campo de S. Christovam, no qual podemos encontrar as dimensões de 200 x 130. -- Deus e as auctoridades que velem por que jamais sejamos expulsos dahi! Demais, não somos nós ahi de todo inoffensivos:

Jogadores e cavallos, *absolutamente confirmados*, podem, no entanto, jogar a coberto, num terreno fechado reduzido, com as dimensões minimas de 90 x 60; é o que se chama *indoor polo*, cujas regras são um pouco differentes e que se joga por *teams* de tres, com uma bola de couro e borracha.

Em resumo, sob a reserva de certas precauções e da vigilancia exercida pelo commandante, o polo póde ser praticado, com proveito, em todos os regimentos de cavallaria, sem prejudicar o serviço nem a conservação dos cavallos. A melhor garantia deste ultimo ponto, está em se conformar estrictamente ás regras do jogo, tanto no que concerne á chronometragem da partida, como ás diversas penalidades, devendo os jogadores em todas as circumstancias obedecer, com a disciplina mais exacta, ás decisões do juiz.

A partida regular se joga em 7 periodos de 8 minutos, interrompida pelo descanso de 5 minutos, para a mudança dos cavallos. No começo, e cada vez que os jogadores só disponham de dois cavallos, é prudente reduzir a cinco o numero das *reprises*, fazendo-as durar apenas seis minutos. Deve ser formalmente interdito a um jogador apresentar-se para a partida com um só cavallo.

Esperando que esta curta exposição terá como resultado tentar alguns camaradas ardentes, eu lhes digo: «*formez dès équipes régimentaires, haut les maillets et que vole la boule!*»

(1) N. da R. — Todo material desportivo, quando adquirido directamente por sociedades desportivas, é isento de direitos.

O ataque á praça forte de Kowno

(21 de Julho a 18 de Agosto de 1915)

(Conferencia realisada pelo general C. Litzmann no Circulo Militar de Buenos-Ayres. — Trad. de N. V.J.)

Na segunda semana de Maio de 1915, os russos tinham avançado, com um effectivo de um corpo de exercito, de Kowno, ao longo da margem sul do Njemen, contra a fronteira da Prussia Oriental, que apenas estava protegida por pequenas forças.

Como ainda estava na memoria de todos a tragica lembrança das anteriores invasões moscovitas, com seu cortejo de saques, incendios, assassinatos e violações, a população em massa, perdido o freio de serenidade e acicatada pelo mais intenso terrôr, fugio para o occidente.

Naquella época eu me encontrava com o C. R. XL, reforçado, ao longo do Scheaschupe, na linha fortificada Lubowo-Kalwaria-Mariampol-Pilwischki, frente a forças russas superiores.

Recebi, então, a missão de rechassar a referida invasão russa.

Era uma tarefa difficil, pois nos faltavam forças. Mesmo quando confiasse cumpril-a com tropas do effectivo de uma divisão, sob um habil commando, seria necessario, de certo, reunir esse effectivo, para o qual só dispunha de muito escasas reservas.

Tivemos de fazer retirar de nossa frente, daqui e dali, batalhões e baterias isoladas, pondo-as em marcha para a zona de reunião ao sul de Scheschupe, entre Pilwischki e Wladislawow. Mas, por maior que debilitassemos nossa frente, não conseguimos reunir o effectivo desejado.

O Commando do Exercito von Eichhorn devia auxiliar-nos, enviando-nos batalhões e baterias isoladas de outros corpos de exercito.

Utilizando a via-ferrea e os caminhões, assim como mediante marchas a pé, accudiam apressadamente, formando-se pouco a pouco a tropa que se tornou depois a «Divisão Beckmann».

Uma organização que em outras circumstancias se fazia no transcorrer de uma semana, teve de ser realisada então em dias e horas, mas o meu excellente chefe de E. M., o tenente-coronel Mengelbier, soube realisar essa difficil tarefa.

A 14 de Maio, á tarde, recebi a ordem com a nova missão; a 17, pela manhã, já começava a offensiva da Divisão Beckmann.

A situação era sobremodo critica, pois que os russos já tinham alcançado a fronteira prussiana.

Mas nós conservamos sangue frio e nos alentava a firmeza de que, quanto mais avançassem os russos para oeste, tanto mais effcaz seria o ataque de Beckmann contra seu flanco e retaguarda.

Esse distincto general transpoz o Scheschupe pelo norte, derrotou o inimigo em Gryschkubuda e Schaki, causando-lhe sérias perdas e fazendo muitos milhares de prisioneiros. O

resto dos russos conseguio retirar-se, uma parte para a margem norte do Njemen, por uma ponte em Wilki, e outra parte, para o grande bosque de Kowno, esta ultima sendo cercada e aniquilada por nós, mediante um duplo envolvimento realisado nos dias 8 e 9 de Junho.

Mais de 3.000 prisioneiros e duas bandeiras foram tomadas no bosque em chammas, que, qual phantastica tocha, illuminára o scenario de nossa victoria.

E assim chegamos á orla oeste do bosque de Kowno, a 14 kms. apenas da cintura de fortes, com as nossas tropas victoriosas, e que acabavam de demonstrar mais uma vez sua superioridade moral!

Pouco nos preocupava a superioridade numerica do inimigo e o poder material dos fortes!

O Comdt. da praça tinha assistido como tranquillo espectador o aniquilamento, no bosque de Kowno, de suas tropas anteriormente batidas em Schaki. De tal homem não se poderia esperar uma defesa tenaz da praça, de modo que, na primeira entrevista que tive com meu chefe e amigo coronel-general von Eichhorn, eu lhe disse: «Agora, eu desejaria apoderar-me de Kowno, depois da velha capital de Lithuania, Wilna».

Elle sorrio, dizendo-me: «Não é pouco o que V. quer», mas não deixou de pensar nisso; falou com seu chefe de E. M., o coronel Hell, meu discipulo e amigo, e conseguio tambem que o Comdt. em Chefe de Leste, marechal Hindenburg, se mostrasse favoravel ao projecto.

Mas, infelizmente, precisavamos do consentimento do Commando Supremo; pelo menos para que puzesse á nossa disposição artilharia de muito grosso calibre para dominar os fortes modernos, em cuja construcção se havia empregado material especial.

O Commando Supremo recusou o pedido, dando preferencia a outros planos: a continuacão de offensiva na Polonia.

Hindenburg não podia enfraquecer os exercitos de sua ala sul que intervinham alli, para reforçar, como desejava, aos dois exercitos de sua ala norte, ao X Exercito de von Eichhorn, para a conquista de Kowno, e ao Exercito de Njemen (Otto von Below), para o ulterior avanço na Curlandia.

O X Exercito recebeu a directiva de «manter» simplesmente suas posições, mas tanto Eichhorn como eu não estavamos de modo algum conformados. Em uma conferencia que se realisou em meu Q. G. de Marjampol a 5 de Julho, lamenta-se Eichhorn perante mim, dizendo-me: «Não se me dá os effectivos necessarios para a offensiva, e se nos condemna a defensiva que talvez venha a durar muitos meses, em uma frente tão extensa, que por si só constitue um sério perigo. Se os russos reunirem contra nós 4 ou 5 corpos de exercito para um ataque bem concebido, nós ficaremos em uma grave situação».

Mostrou-se muito de accôrdo em que eu, mediante repetidas accões offensivas em pequena escala, simulasse ao inimigo um effectivo maior do que o que realmente tinha. Mas, com taes accões, procurava eu, além disso, outros objectivos: em primeiro logar, a manutencão do espirito offensivo em minhas tropas; em se-

gundo lugar, o continuo melhoramento de minhas posições.

Mediante a conquista de alturas, bosques e localidades situadas favoravelmente, tratava tenazmente de dar á minha frente de defesa uma força material tão grande que pudesse ser mantida com fracas effectivos, mesmo contra uma superioridade inimiga multipla.

Poderia, então, economisar tropas na posição e tiral-as dalli, de modo que estivessem disponíveis para o ataque a Kowno.

Em terceiro lugar, dizia eu commigo mesmo: «Se commigo, por meio de taes acções, ganhar terreno em direcção a Kowno e romper algumas linhas exteriores da praça, lograrei chamar a attenção do Commando Supremo sobre Kowno e, de certo, induzir-o a conceder as forças necessarias para sua conquista».

É natural que taes acções parciais não devesse realisal-as á custa de grandes sacrificios; era necessario economisar o sangue de meus homens, prestando uma grande attenção á minuciosa preparação do golpe e á escolha do momento opportuno.

Valia a pena tomar-se o trabalho. Assim, na primeira noite de Julho, se conseguiu conquistar a cota 138 perto de Kalwarja. Esta acção constitue um exemplo tipico do resultado de um estudo consciante e da cooperação intima de todas as armas: aviação, artilharia, lança-bombas e sapadores com a infantaria.

Na cota 138 se capturaram, em combate nocturno, 3 officiaes e 714 soldados e 6 metralhadoras, o inimigo soffrendo, além disso, muito sangrentas perdas. Nós apenas tivemos 5 mortos e 30 feridos.

Que legitima satisfação para o commandante da brigada, coronel von Monteton, encarregado da preparação e execução! Que incitamento a seus companheiros, para conseguirem eguaes resultados! Que benefica influencia moral para a tropa!

Chegou até a tomar vulto a firme opinião em nossos soldados de que alli onde atacava o C. E. R. XL Deus o impellia á victoria.

E esta profunda fé em Deus e em si mesmo é uma poderosa alavanca para obter exito na guerra.

Desse modo, a 21 de Julho se pôde levar a cabo com felicidade um ataque em maior escala contra Kowno. Avançamos 12 km. em nossa ala direita, um bellissimo exito se levar em conta que para isso foi preciso romper-se tres posições russas bem fortificadas.

Então, occupamos a linha de Jessotraki em uma longitude de 15 km. ao longo do arroio Jesspa e dali por Weiwery-Poshery até o Njemen em Szajshischki.

Como as alturas muito dominantes da outra margem do Jesspa estivessem em poder dos russos, superiores numericamente, constituindo um sério perigo para o flanco de nosso ataque e que se iria aggravando á medida que progredissemos no avanço, solicitei immediatamente ao Commando do Exercito que puzesse á minha disposição novas forças «para poder aproveitar nossos exitos iniciaes».

Eu me propunha a eliminar completamente o inimigo que se achava a léste até o Njemen, para então passar ao ataque contra a frente sul da praça.

Minha cavallaria deveria passar o Njemen, destruir a via-ferrea Kowno-Wilna e cercar a frente nordeste da praça.

Não fui exigente e apenas pedi 1 divisão de infantaria, assim como artilharia muito pesada para a execução do ataque. O coronel Hell me respondeu, dizendo ser meu pedido muito logico, mas que, infelizmente, não havia esperanças de ser satisfeito. Uma brigada de infantaria era o maximo que poderia pôr á minha disposição o Commando do Exercito, e isto mesmo dois dias depois ou ainda mais tarde, talvez.

A artilharia de grosso calibre, segundo as ordens do Commando Supremo, deveria ser empregada contra Nowo-Georgiewsk.

Tive de renunciar a idéa de desalojar o inimigo das alturas do outro lado do Jesspa, pois que resultou dos reconhecimentos a convicção de que essas alturas estavam solidamente fortificadas, com varias linhas escalonadas, e minhas forças não eram sufficientes para atacal-as com probabilidade de exito.

Mas a idéa de apoderar-me de Kowno não deveria sacrificar-se ante essas difficuldades. Tinha de tratar de fazer o melhor possivel e, ao contrario de todas as regras da arte da guerra, avançar uma cunha offensiva entre o Jesspa e o Njemen contra a praça, sem cercal-a previamente.

A fortaleza continuaria possuindo suas communicações com o proprio territorio, inclusive tambem as vias-ferreas que por Wilna a ligavam com São Petersburgo, Moscow e Varsovia.

Além disso, nosso ataque estaria constantemente exposto ao flanqueio pelo fogo da artilharia pesada das alturas do outro lado do Jesspa e a todo momento o inimigo poderia lançar um ataque de flanco com forças talvez muito superiores e atirar-nos contra o rio Njemen.

Lembro-me de que naquelles dias tive uma palestra com meu chefe de E. M., a quem disse: «Unicamente depende do exito, que appareçamos ante a critica como heróes ou como imbecis. Se conquistarmos Kowno, elogiarão nossa audacia; se fracassarmos, se dirá, então, com indignação — Como é possivel que tão grande burro tenha chegado a general? Como pôde semelhante ignorante, que desconhecia por completo as regras fundamentaes da guerra de sitio, ter sido director da Real Academia de Guerra Prussiana? Mas o temór da critica não me faz titubear. Confio na superioridade moral de nossas tropas e em que nós conheçamos melhor nossa profissão e possuamos uma vontade mais firme para a victoria do que o Commandante de Kowno».

A 23 de Julho foi o dia da decisão. Por uma ordem de Exercito, se me confiou a conquista de Kowno, que até então havia sido uma idéa particular minha.

É certo que para esse fim não puderam pôr á minha disposição novas tropas, mas a parte meridional de minha muito extensa frente, 23 kms., passou a cargo do Exercito visinho, o que viera constituir um allivio de valór.

Para o ataque de Kowno, ordenei a repartição dos sectores e dei as seguintes missões aos commandantes respectivos:

1.º Brigada Zenker 6 batalhões, 6 baterias leves e 1 pesada — assegurar o flanco direito no Jesspa;

2.º IX Brigada de Guarda Nacional — 6 batalhões, 5 baterias leves e 1 pesada — desalojar o inimigo que se acha no terreno florestal à sua frente; depois, encarregar-se da ulterior protecção do flanco, em cooperação com a Brigada Zenker;

3.º D. R. 79.º 11 batalhões, 6 baterias leves e 4 1/2 pesadas, 4 companhias de granadeiros — levar a cabo o ataque principal contra a frente S. O. de Kowno;

4.º Regimento Reforçado de Dragões de Reserva n. 1 3 batalhões, 4 esquadrões, 4 baterias leves e 1 pesada — tapar o claro entre a D. R. 79.º e o rio Njemen.

A 25 de Julho se apresentou, serprehendendo-me, o capitão Motz, chefe de um morteiro de 42 cm.

A 23 chegaram 2 batalhões, 2 companhias de sapadores e 2 de ferro-viarios, para construir um desvio de Popilwa ao bosque de Posbery, destinado ao transporte do morteiro Mamut e sua munição até a posição de fogo.

O trabalho começou immediatamente no bosque de Kowno. Ainda não occupavamos o bosque de Posbery, mas a 28 de Julho a D. R. 79.º se apoderou delle e a 29 avancei nossa linha de ataque até Gut Jusefowo. Nesta empreza, se fizeram 1.150 prisioneiros, nossas perdas apenas chegando a 100, entre mortos e feridos.

Apezar dos reduzidos meios de luta, ganhou-se terreno com rapidez, pelo que o coronel-general von Eichhorn se sentiu induzido a exprimir ás minhas tropas «sua cordial alegria e seu completo reconhecimento».

Como uma ulterior recompensa, chegaram a 29 e 30 de Julho outros 9 canhões pesados de 21 a 42 cm.

Disponha então de 10 peças pesadas de tiro curvo, quantidade, aliás, que não era nada grande para lutar contra uma praça da natureza da de Kowno. Mas um tinha de conformar-se.

Quando depois da conquista de Nowo Georgiewsk se me quiz enviar a numerosa artilharia pesada allí empregada, já havia cahido Kowno.

Tornou-se muito vantajoso para nós que então uma brigada da guarda territorial, sob o commando do general von Eseebeck, fosse avançada para o norte do Njemen, para cobrir a ala esquerda do meu ataque.

A 1 de Agosto terminava o primeiro anno de guerra. No Commando do Corpo de Exercito realisou-se um singelo jantar de camaradagem, em que recordamos nosso Cmdt. Superior, o Imperador, os exitos brilhantes que até então tinha tido nossas forças tanto em terra como no mar, bem como nossos camaradas mortos.

Encaravamos o futuro com entusiastica confiança.

Uma palestra telephonica que tive no dia seguinte com o chefe do E. M. do X Exercito, coronel Hell, estava em completa luta com aquelle espirito cheio de confiança. Eu a relato para mostrar as luctas intellectuaes que tinha de sustentar para chegar ao objectivo.

Hell me disse que o coronel-general von Eichhorn estava descontente porque a Divisão Beckmann, organizada por nós, e que depois foi cedida ao Exercito de Njemen, lhe havia sido

promettida para o ataque a Kowno; mas, segundo uma nova resolução, não seria reincorporada ao X Exercito.

Eichhorn tinha querido pol-a á minha disposição para poder assim cercar a praça na outra margem do rio.

Hell ajuntou que Eichhorn estava muito aborrecido e que falava seriamente em não levar a cabo o ataque.

O «Commandante em Chefe de Léste», Hindenburg, era partidario do ataque, mas o commando supremo (Falkenhayn) não tinha confiança no exito... E por que não? perguntei. Não estão os senhores contentes com o nosso avanço desde 21 de Julho, apezar da escassez dos meios de combate? Hell me assegurou que os feitos de nossas tropas era de admirar. Contestei: «Ora, bem! Mas não faltava nada que agora, quando recebemos os morteiros pesados e construímos a via-ferrea, quando a confiança na victoria augmenta dia a dia em minhas tropas, se annulle tudo! Não, querido Hell, isso não é possível. Eu me apossarei de Kowno!»

O bom Hell prometteu vir no dia seguinte, com seu quartel-general, ao meu Q. G. Esperava tudo de minha influencia sobre Eichhorn.

Eu lhe disse: «Sim, não venha mais. Pena grande é que não estivessem estado hontem á noite connosco. Era um admiravel espirito para o começo do 2.º anno de guerra».

Veio o coronel-general com seu chefe de E. M.; o aborrecimento do primeiro se dissipou na atmosphera do Corpo XL. Manteve-se a resolução de atacar; se havia salvo, felizmente, a crise psychologica.

Nessa occasião, os russos evacuarão a grande praça forte de Varsovia.

Grandes comboios de tropas, bem como de artilharia pesada, se dirigiam, ao que parecia, para Kowno pela via-ferrea. Isso poderia tornar-se grave para nós, mas nossa confiança permaneceu inquebrantavel.

Neste momento, senhores, eu quero dar-lhes a conhecer alguns detalhes sobre a praça de Kowno.

Está ella situada na confluncia do rio Wilia e do Njemen, e na grande via-ferrea que de Berlim-Insterburg passa por Wilna para Patersburg e Moscow. Pela sua importância strategica, tinha sido construida como fortaleza de 1.ª classe; o diametro da cintura de fortes era de 8 a 13,5 km.; ao mobilisar-se, a praça havia fortificado muito bem o terreno na vanguarda.

A cintura de fortes, considerada como «a posição principal de combate», estava formada na margem sul do Njemen pelos fortes I a V e por baterias permanentes construidas nos intervallos;

Na margem norte se achavam os fortes VI a X. Este ultimo, construido durante a guerra, tinha sido avançado tão para oeste, sobre a encosta direita do valle, que poderia flanquear nosso ataque em suas phases ulteriores.

Os fortes I a VII tinham sido concluidos em 1890, mas no decennio seguinte foram modificados e providos de abrigos de concreto muito resistentes. Nos fossos seccos, bem flanqueados, havia um triplice obstaculo de grades, e as linhas entre as baterias estavam geralmente organisadas para a defesa com artilharia.

Repartição das forças allemãs empregadas deante de Kowno

Segundo o mappa de 9 de Agosto de 1915

Commando—General de infantaria Litzmam
Chefe do E. M.—Coronel Mengelbier

A

Protecção do flanco direito no arroio Jessja

IX Brigada Reforçada da Guarda Nacional

Cmdt. — Coronel Heydemann.

- 9 batalhões de infantaria.
- 5 baterias de campanha.
- 3 » pesadas (obuses 15 cm.).
- 1 companhia de sapadores.
- 1 secção de reflectores.
- 1/2 companhia de saúde.

Brigada Reforçada de Supplemento von Zenker

Cmdt. — General von Zenker.

- 10 batalhões de infantaria.
- 1 esquadrão.
- 10 baterias de campanha.
- 2 » pesadas (obuses 15 cm.).
- 1 companhia de sapadores.
- 2 secções de reflectores.
- 1/2 companhia de saúde.

B

Frente de ataque

Brigada de Monteton

Cmdt. — Coronel Monteton.

- 7 batalhões de infantaria.
- 3 esquadrões.
- 4 baterias de campanha.
- 1 bat. pesada (obuses de 15).
- 1 companhia de sapadores.
- 2 secções de reflectores.

Divisão de Reserva 79.^a

Cmdt. — General Boes.

- 12 batalhões de infantaria.
- 1 esquadrão.
- 11 baterias de campanha.
- 10 1/2 » pesadas.
- 7 1/2 » (obuses 15 cm., bat. canhões 10).

Artilharia grossa

- | | | | |
|----------------------------|-------|----|-------|
| 4 morteiros de 21 | Total | | |
| 1 » » 28 | | 12 | |
| 4 » » 30,5 | | | peças |
| 3 » » 42 | | | |
| 6 companhias de sapadores. | | | |
| 6 destac. de granadeiros. | | | |
| 1 » » » | | | |
| 3 secções de reflectores. | | | |
| 2 destac. aerostaticos. | | | |
| 1 companhia de saúde. | | | |

C

Segurança na ala esquerda ao N. do Njemen

Brigada da Guarda Territorial von Esebeck

Cmdt. — General von Esebeck.

- 7 batalhões de infantaria.
- 3/4 de esquadrão.
- 1 bateria de campanha.
- 2 bat. pesadas (obuses 15 cm.).
- 1 companhia de sapadores.
- 1 secção de reflectores.
- 1/2 companhia de saúde.

- 2 esquadrilhas de aviação.
- Estação radiotelegraphica pesada.

Total

- 50 batalhões de infantaria.
- 5 3/4 esquadrões.
- 31 baterias de campanha.
- 15 1/2 » » obuses 15.
- 3 » » canhões de 10.
- 12 peças de grosso calibre.
- 10 companhias de sapadores.
- 6 destac. de granadeiros.
- 1 » » »
- 9 secções de reflectores.
- 2 destac. aerostaticos.
- 2 esquadrilhas de aviação.

D

Reserva do Corpo

- 5 batalhões de infantaria.
- 1 peça sobre automovel.
- 1 secção de metralh. sobre automovel.

A frente sudoeste da praça, isto é, o sector comprehendido entre o arroio Jesspa e o Njemen inferior, devia ser considerado logicamente pelos russos como a «frente de ataque provavel». Já a via-ferrea de Insterburg obrigava a isso.

Dada a minha situação strategica, eu não podia levar em conta outra frente.

O terreno na frente da praça, até o bosque de Kowno, comprehendia nada menos de 8 posições bem construidas, e todas ellas teriamos de romper.

As posições mais proximas da praça eram particularmente resistentes, por disporem de fortes pontos de apoio e de campos minados. Eram as chamadas «posições avançadas», na linha Godlewo-Piple, e «posições intermediarias», situadas mais á retaguarda.

A praça dispunha de uma forte guarnição, posto que na sua maioria composta de guardas territorias; contava com uma grande quantidade de canhões de todos os calibres e de outras especies de material de guerra. O abastecimento em viveres e munições tinha sido previsto para um sitio de longa duração, e tudo isso se confirmou pela abundante presa que obtivemos depois do assalto.

A situação geral da guerra fazia desejavel a rapida conquista de Kowno. Por isso, eu apurei a iniciação da luta da artilharia e ordenei á D. R. 79.^a que até a manhã de 6 de Agosto avançasse sua linha de combate de tal modo que conquistasse bons pontos de observação. Estes se encontravam em primeiro logar na zona de Podeinupje, a 7 km. dos fortes.

O sector da ala esquerda (ao sul do Njemen), onde o ataque, tinha ficado retardado, foi reforçado com infantaria e posto ás ordens do competente coronel von Monteton.

A 16, haviamos avançado nossa 1.^a linha além de Podeinupje, apoderando-nos assim dos pontos de observação, e a 8, depois da nossa infantaria ter ganho novamente terreno, pôde-se iniciar a regulação e passar ao tiro de efficacia.

Nossos aviadores -- infelizmente nessa época dispunhamos de poucos -- e tres balões captivos prestaram então bons serviços.

O desenvolvimento da artilharia de ataque pôde-se ver, senhores, na projecção luminosa. Começando do calibre maior, vimos as 2 baterias de morteiros de 42 cm., no total apenas de 3 peças; depois, uma bateria de morteiros de 30,5, formada por duas peças, um morteiro de 28 e, finalmente, duas baterias de morteiros de 21, em conjunto 4 peças, ou seja um total de 10 peças de grosso calibre.

A ellas se juntavam: 16 baterias de obuseiros de 15 cm. (64 peças), 6 baterias de canhões de 10 cm. (24 peças) e 18 baterias de campanha (72 peças).

Era preciso bater a posição avançada e as intermediarias ante toda a «posição principal», com seus fortes e baterias. Era preciso fazer fogo também, o mais promptamente possivel, contra a cidade, não só por motivos de ordem moral, como também para destruir objectivos importantes, taes como: officinas militares, telegraphia e telephonia, usina de electricidade, estação da via-ferrea, entrada do tunel pela Pjótrowska Gora, pontes sobre o Njemen, etc. Como a situação fosse cada dia mais premente, e afim de approximar-me do local onde se desenvolveriam os acontecimentos, desloquei

meu Q. G. no dia 7 de Marjampol para o angulo suéste do bosque de Kowno. Dahi poderia transportar-me rapidamente em automovel pela estrada ao terreno do ataque, e estaria também mais proximo ao flanco avançado e da reserva do Corpo, prompta na zona do Weiwery-Skraworje.

Os sapadores construíram para nós choças, debaixo dos altos abetos, nas quaes se poderia viver e trabalhar commodamente.

Foi um verdadeiro idyllo no bosque, apesar do incessante troar dos canhões e dos relampagos produzidos durante a noite pelos reflectores da praça.

A 8, de accordo com meus desejos, foi posta ás minhas ordens a Brigada de Guarda Territorial von Esebeck, ao norte do Njemen, e nesse mesmo dia a avancei para Njetany e a 10 para o rio Niewiaza, onde se defrontou com forças inimigas superiores, não podendo progredir.

O effectivo das tropas ás minhas ordens era variavel; foi essa a regra na frente oriental, onde, além disso, se davam a uns as tropas de que necessitavam com urgencia e que se deviam entregar novamente, enquanto em outro ponto a urgencia era ainda maior.

Fiz-lhes distribuir, senhores, um mappa das tropas segundo o estado do dia 9 de Agosto.

Observarei a isso que com forças consideravelmente menores se iniciou o ataque contra Kowno, se bem que na ultima semana, antes do assalto, recebi um reforço. O mappa representa, portanto, um effectivo médio.

Nos dias 9 e 10 se atacou com energia. A IX B. de G. N. conquistou, como posição de protecção de flanco, a cinta esquerda do valle, na curva do Jesspa proximo a Pojesspe.

A D. R. 79.^a occupou a «posição avançada» dos russos dentro do seu sector; a Brigada Monteton conquistou a mesma posição, á esquerda da D. 79.^a e avançou sua ala esquerda, que até então estava retardada, até a orla este do bosque de Kamscha.

Essas luctas não foram facéis, mas conseguimos fazer 2.300 prisioneiros e apossamo-nos de 18 metralhadoras e 4 canhões. Então, nos foi possivel approximar da praça algumas baterias de campanha, leves e pesadas, para obter maior efficiencia de fogo. (Na projecção luminosa já se veem nas novas posições). Deante de Godlewo e de Gut Taborischki se conseguiu transpor com facilidade os campos minados alli existentes, graças ás instrucções dadas.

As minas de observação, que explodiam por electricidade, funcionaram, ora demasiado cedo, ora tarde, uma parte sendo inutilizada pelos nossos sapadores, que cortaram os arames.

Não experimentamos perdas pela explosão, mas, em compensação, o atterro da estrada ao sul de Godlewo foi completamente destruido.

Os russos também demonstraram espirito offensivo nesses dias.

A 9 pela manhã atacaram com 2 regimentos o povoado de Mosstaitzy, reconquistado pela D. 79.^a Um desertor havia confessado a intenção, de modo que os atacantes foram rechassados com sangrentas perdas. Mas, apesar do potente fogo de nossas baterias, se aproximaram até 30 passos, isto é, demonstraram ser boas tropas.

Contra a Brigada Monteton, os russos avançaram ao mesmo tempo por dois pontos.

Em Mitkuny foram rechassados, mas em Piple obrigaram o Batalhão da Guarda Territorial que alli se achava a retirar-se á posição anterior.

Monteton se preocupou em que o batalhão emendasse a falta no mesmo dia.

Na noite de 9-10, os russos atacaram a Brigada Zenker em Jesspotraki, sendo rechassados, este, como os demais ataques posteriores contra nosso flanco, carecendo da necessaria energia.

Um bom chefe nos teria collocado em situação extremamente critica, se nos tivesse atacado nesse ponto com habilidade e reunindo todas as forças disponiveis.

As tentativas de ataque dos russos se repetiram na noite de 10 para 11 contra a D. 79.^a e na noite de 11 contra IX B. de G. N., sem obterem resultado.

Desde 10 começaram a chegar fracções da D. R. 76.^a e da D. I. 115.^a em frente a Kowno, posto que a principio só fossem batalhões e baterias isoladas.

Comtudo, a 12 de Agosto, o Cmdt. da D. R. 76.^a, general von Elstermann, tomou conta do sector que até então estivera ás ordens do coronel Monteton.

No mesmo dia me disse um desertor que nossa artilharia tinha tido uma efficacia enorme; o forte I estava completamente destruido. Tambem os fortes II e III, segundo partes de nossos aviadores, tinham soffrido muito.

Mas o fogo da artilharia adversaria continuava sendo sempre poderoso, alcançando na noite de 12 para 13 uma intensidade consideravel.

Ella precisava ser silenciada, pois eu queria avançar minha infantaria rapidamente ás posições de assalto, deante dos fortes a conquistar.

Frequentemente eu estava em minhas baterias de ataque, para estimular a actividade dellas.

A 14, a D. 79.^a irrompeu na ultima posição intermediaria dos russos, se apoderou das cercanias de Sagroda e Janutzky e approximou a 6.000 m. da bateria 3, situada na cintura dos fortes.

No mesmo dia observei com meu chefe de E. M. a lucta de artilharia do telhado de uma casinha isolada e abandonada, perto de Mossaitzky. Vimos claramente o forte II e a bateria 3 com seus parapeitos; e, exactamente quando olhei pelo binoculo, uma granada de 42 me alegrá, cahindo no meio do forte.

Uma immensa labareda, coberta depois por uma nuvem gigantesca de terra e blocos de concreto, se elevou a mais de 200 metros.

Depois, ouviu-se a estridente explosão do projectil! Bravo, grossa Berta, bravo!

A artilharia russa resistia ainda, mas o continuo e ensurdecedor troar de todas as nossas peças de ataque produziu, então, uma impressão muito mais profunda que o fogo inimigo. Era uma admiravel musica de batalha, o preludio do acto final do drama «Kowno».

Desde então se precipitaram os acontecimentos. O casario de Sagroda, conquistado na madrugada de 14, se perdeu na noite e novamente foi assaltado no dia seguinte.

Mais ao norte, se adiantou a frente de combate allemã até uns 300 ou 500 metros do Forte II, Bateria 2 e Forte I.

Uns 3.000 prisioneiros cahiram em nosso poder. A ala esquerda da D. R. 76.^a não pôde progredir por causa do fogo de flanco que recebia do outro lado do rio; para alli (o Forte X) devia-se fazer fogo mais intenso.

Mas, no fundo do valle, na margem sul do rio, por meio de um audaz golpe de mão, foi conquistada a granja fortificada de Marwa, capturando-se 5 canhões.

Por partes dignas de fé, soubemos que as posições russas no Jesspa estavam constantemente occupadas por numerosas tropas.

Então, tudo, menos um ataque importuno contra nosso flanco. Ordenei ás divisões 79.^a e 76.^a que apressassem o avanço.

Na noite de 15 para 16 foi avançada para uma distancia menor da praça toda a artilharia de campanha, leve e pesada, afim de preparar poderosamente o assalto. A artilharia de grosso calibre fazia o mesmo de suas proprias posições em que estavam.

Até meio-dia de 16, a infantaria em todas as partes chegou ás sufficientes distancias de seus objectivos de ataque. Ordenei que no mesmo dia se realisasse o assalto, antes que o adversario tivesse tempo de preparar e organizar flanqueamentos efficazes.

Já uma vez, 45 annos antes, vira em 16 de Agosto como dia da gloria allemã: Vionville-Mars la Tour... Porque não traria uma vez mais esse dia a victoria para as armas allemãs? E a trouxe!

Na tarde de 16 de Agosto de 1915, foram tomados de assalto os fortes I a III e as baterias 1 a 3 de frente sudoeste de Kowno.

Em primeiro logar se conquistaram as posições proximas ao Forte II e depois o proprio forte pelo Regimento de Infantaria n. 263.

Desde, então foi envolvida toda a posição principal russa entre o Forte III e o Njemen.

Immediatamente ordenei que baterias avançassem para a linha conquistada, afim de mantel-a solidamente no caso de contra-ataques inimigos, mas estes não se realisaram, pois que se havia quebrado definitivamente a força de resistencia dos russos.

O Commandante de Kowno, general de cavallaria Grigorjen, parecia haver perdido completamente a cabeça. Na noite de 16 apanhamos um radiogramma delle que dizia: «Ao X Exercito Russo. Retiramos para trás de Njemen. Perdas enormes. Communicação telegraphica com Wilna cortada. A frente está aberta. Espero directivas pela radiotelegraphia.

Commandante de Kowno.

Essa parte era um testemunho admiravel de sua completa perplexidade. Demol-a a conhecer ás duas divisões de ataque, 79.^a e 76.^a, havendo Mengelbier, accrescentado, com minha entusiastica approvação, esta directiva concisa: «Ao Njemen e transpol-op».

A tarefa que impunha a palavra de ordem «Ao Njemen» nos foi facilitada pelos russos, que voluntariamente abandonaram o terreno á esquerda de Jesspa inferior até o rio Njemen; mas o «transpol-op» não devia resultar-nos tão simples, pois que os russos fizeram voar de noite as pontes sobre o Njemen que conduziam á cidade.

A 17, antes de amanhecer, o recinto cahio sem lucta em poder de minha infantaria, que avançou até o rio, o referido recinto encontrando-se a meia distancia entre a cintura de fortes e o Njemen. Dispondo em seu fôssô de um triplice obstaculo, que se tinha conservado de modo notavel, podia ser considerado como completamente ao abrigo do assalto.

A's 9 h. 30 m. da manhã, soube que as fracções mais avançadas das Divisões 79.^a e 76.^a tinham alcançado a margem esquerda do rio.

Senti poderosamente o impulso de ir pessoalmente para deante, mas sempre esperei um ataque do grosso inimigo, transpondo o Jesspa, contra nosso flanco, e foi por isso que me detive no posto do commando até á tarde.

Entretanto, mandei meu chefe de E. M., tenente-coronel Mengelbier, com amplos poderes para a passagem sobre o Njemen. Devia regular o transbordo da infantaria mais avançada e tomar medidas para que do outro lado do rio se occupassem promptamente os pontos importantes. Interessava antes de tudo occupar o «Pjotrowa Gora» (Monte Pedro), uma altura dominante situada na orla léste da cidade, dentro da cintura dos fortes. Mengelbier deveria avançar artilharia para o rio e quanto possivel fazer passar baterias leves, que entrariam em posição em Pjotrowa Gora.

Uma brigada mixta, que já havia sido destacada pela D. 79.^a como protecção de flanco, deveria apoderar-se do Forte IV, transpôr o rio e occupar as alturas de Nishni-Schantzy.

Na noite anterior se ordenou o avançamento rapido dos trens de pontes.

O grande ataque de flanco russo não se realisou, com grande satisfação minha. Apressei-me para deante, chegando ás 4 horas ao ponto de passagem, situado a curta distancia, a jusante, da ponte da via-ferrea destruida. Do lado opposto ardiam algumas fabricas importantes, assim como grandes depositos de madeiras. O rio tinha uma côr avermelhada por causa do reflexo do incendio.

A passagem da infantaria estava em plena execução, se bem que sem a necessaria rapidez; faltavam embarcações em quantidade sufficiente.

Em derredor de nós, continuava troando a artilharia, especialmente as baterias que Mengelbier tinha avançado para a margem esquerda. Entretanto ignoravamos a sorte do Forte IV.

Fiz então uma experiencia surprehendente e muito instructiva: nessas circumstancias, em que se deviam tomar as medidas tacticas mais importantes, do outro lado do rio, na cidade a conquistar, e especialmente contra a cintura de fortes, não estava presente nenhum chefe, de chefe de regimento para cima. Que haveria?

Naturalmente, eu não podia attribuir isso a falta de valor pessoal!

Fartas provas eu tinha de que possuem em alto grau.

Não; era exclusivamente a preocupação de que o mecanismo de partes e ordens e, portanto, a possibilidade de conducção das tropas, não pudesse effectuar-se nas divisões de ataque sem prejudicar ao conjuncto, se os mais graduados dos regimentos, brigadas e divisões abandonassem prematuramente seus postos, ligados á rede telephonica.

Elles não tinham presente que as linhas telephonicas, apesar de trabalhar-se intensamente em seu prolongamento, não podiam ter alcançado ainda o rio Njemen.

Não se lhes podia communicar por telephone o que se passava, nem tampouco dar-se-lhes ordens por esse meio.

Nas quatro semanas anteriores, isto é, durante o ataque, em que foi empregado vantajosamente o telephone, se haviam habituado de tal modo a elle que se tornaram escravos desse moderno meio de communicação, que, como se vê, tambem tem seu reverso.

Foi de grande vantagem que já na manhã desse dia avançasse meu excellentê chefe de E. M. e me puzesse em condições de substituir meus chefes de regimento, commandantes de brigadas e de divisão.

Os chefes de batalhão presentes não tinham o sufficiente dominio da situação para dispor o que fosse necessario em beneficio do conjuncto. Neste caso, o chefe superior devia estar á frente, para fazer sentir sua influencia sobre as tropas transbordadas.

Embarquei, por isso, com meu chefe de E. M. e 3 officiaes de ordens que nos acompanharam, depois de se haver feito passar 21/2 batalhões.

Na outra margem, dirigi-me apressadamente para «Pjotrowa Gora», transpondo depositos de madeira em chummas e passando pela estação ferro-viaria, onde se achavam enfileirados todos os cavallos de tiro deante de suas peças.

Tudo isso, naturalmente fiz a pé, o que me fatigou, mas rapidamente alcançamos a altura e encontrei ali 3 companhias de infantaria, que, não obstante toda sua bravura, não sabiam bem o que tinham de fazer. Até o reconhecimento necessario contra os Fortes VI e VII tive de ordenar.

Pouco a pouco, chegaram novas forças, que impelli contra as golas desses fortes e retaguarda das posições e baterias circumvisinhas.

E, antes de anoitecer, minhas tropas se tinham apoderado da porta de Dunaburg e do Forte VII, o que foi levado a cabo, com grande satisfação intima para mim, pôr meu proprio filho.

Nas primeiras horas da noite, chegaram á Kowno os chefes que se fizeram adiantar, a conducção podendo realisar-se então novamente de forma normal.

Antes de meia-noite, cahiram em nosso poder os fortes IV e VI, situados na margem esquerda e direita do Njemen respectivamente.

A meia-noite havia-se acabado de lançar uma ponte de pontões a jusante da via-ferrea, e a 18 de Agosto outra de balsas. Meu Q. G. avançou para Kowno.

Os ultimos fortes — V, VIII, IV e X — cahiram; desde então toda a praça era nossa.

A presa foi immensa: fizemos 20.000 prisioneiros, capturamos 1.357 canhões de todos os calibres e consideravel quantidade de outros materiaes de guerra, munições e viveres.

A quem devo agradecer essencialmente a sorte e o exito?

A superioridade moral de minhas tropas, á poderosa efficacia de nossas modernas peças mais pesadas de tiro curvo, á excepcional capacidade do meu E. M., especialmente de seu

chefe, e, em ultimo logar — á incapacidade do meu adversario, o general Grigorjew.

Quanto não poderia elle ter feito na defesa de Kowno, se tivesse procedido com certo criterio e firmeza de vontade!

Ignoro se as numerosas forças russas ao longo do Jesspa estavam ás suas ordens. Mas, se não estavam, deveria elle ter proposto e conseguido que o Commando do Exército russo as empregasse no ataque de flanco decisivo.

Se os russos se houvessem conduzido convenientemente, ter-nos-iam causado muito mal.

Nada se pode objectar á evacuação dos fortes I a III, batidos por nossas peças mais pesadas. E' fóra de duvida que um forte não se pôde sustentar sob o fogo de um morteiro de 42 centímetros, pois que a época de taes obras de fortificação já passou, sendo, portanto, de temer que o adversario possa dispôr de taes peças gigantescas.

Mas o que não se comprehende é que, juntamente com essa evacuação, abandonassem immediatamente a partida, entregando-se, por assim dizer, á revéllia, deixando-se toda a praça ao Deus dará, sem destruir-se, sequer, o valioso material!

A praça não pôde ser cercada; sua retaguarda ficou livre, estando assim em comunicação com o Exército russo. A defesa da cintura de fortes podia e devia necessariamente transformar-se, uma vez que se tornasse impossivel a acção na fórma projectada, em defesa da poderosa frente do Njemen, defesa que se achava favorecida pelo rio e pela circumstancia da margem direita ser dominante em relação á esquerda.

Parece quasi impossivel comprehender que nós, envoltos pelas alturas e obras de fortificação da margem direita, pudessemos realisar com tanta facilidade a mudança de margem no dia 17 e, além disso, que as forças allemães que haviam passado até a noite não tivessem succumbido então ante um energico contra-ataque do adversario.

Para realisar tal contra-ataque havia sufficientes russos na cidade; mas faltou um commando energico.

E, graças a essa falta, o Commando allemão conseguiu todas essas audacias, que não são condemnadas pela critica porque logram exito.

«O assalto de Kowno foi uma acção audaz», escreveu Ludendorff. Quasi que se pôde dizer que todo o ataque, tal como foi realisado, foi algo mais, foi uma verdadeira insolencia.

Mas dahi se depreheende uma vez mais, com toda clareza, que a conducta da guerra não é uma sciencia submettida rigidamente a regras nem linhas directrizes, mas sim uma arte livre, na qual se deve proceder de accordo com as circumstancias particulares de cada caso.

Deve-se dar importancia especialmente aos factores psicologicos. A confiança e a vontade firme nunca deixarão de ser coroadas pela victoria quando á sua frente se encontrar a indecisão.

E este, Senhores, foi o ensinamento principal de Kowno.

Trens de combate da infantaria (T. C.)

O conjuncto das viaturas e animaes destinados ao transporte do complemento necessario ás unidades, para o combate, constitue o T. C.

De um modo geral, elle comprehende: as viaturas de munição, de viveres e forragem, de archivo e bagagem, sanitarias, material e explosivos, agua, cargueiros e cavallos a cabresto. Em principio, são grupados por Btl. e R. I.

Em certas occasiões, o comt. da Bda. pôde grupar os T. C. dos seus Corpos, afim de evitar a dispersão das viaturas, organisando um commando especial para esse agrupamento temporario (R. S. C. 286).

Na maioria dos casos, o T. C., especialmente do R. I., comprehende dois escalões: 1.º escalão, ou T. C₁; 2.º escalão, ou T. C₂. O segundo escalão abrange as viaturas e animaes que não são immediatamente necessarios ao combate, e as viaturas vacias. O 1.º escalão acompanha, quasi sempre, suas unidades; o 2.º fica á retaguarda, podendo mesmo ser juxtaposto ao elemento mais avançado dos Trens de Estacionamento (T. E.).

O quadro abaixo dá a composição dos T. C., na Infantaria, até o R. I.

DISCIPLINA

As viaturas não podem receber objectos que estejam excluidos de seu carregamento regular, nem transportar peso superior áquelle para o qual foram construidas. Ninguém poderá subir nas viaturas sem auctorisação do Comt. do Corpo ou da Columna (R. S. C. 283).

O Comt. do Corpo estabelece uma relação, contendo todo o material que compõe a carga, a disposição, peso e volume dos objectos, e a faz collocar no interior de cada viatura.

Os comts. de Cias. são os responsaveis pela boa arrumação, interdictando todo excesso de carga, causa de uzura dos animaes e viaturas.

Durante os deslocamentos, designam um inferior para fiscalisar a carga e descarga. A maior solicitude deve ser empregada no cuidado com os cavallos, arreios e viaturas, porque não é sempre possivel substituir um cavallo ferido ou uma viatura avariada.

VIATURAS DA COMPANHIA

(Typo francez)

Munição — É uma viatura a 2 cavallos, pesando 380 k., carga maxima de 900 k., transportando 16 cunhetes de munição para fuzil e F. M.

Viveres e forragem — Tambem é uma viatura leve, a 2 cavallos, pesando 425 k., com a carga maxima de 900 k., transportando um dia de reserva de viveres e forragem para os homens e animaes da Companhia, a cantina dos officiaes, e um pequeno barril de *paraty*.

Bagagem e archivo — Do mesmo typo da anterior, conduz as maletas dos officiaes (todas da mesma dimensão), um sacco de bagagem para cada esquadra, bolsa de artifice, cofre do archivo da companhia, ferraduras para os cavallos (4 para cada um) e os accessorios das carroças).

Cosinha rolante — Viatura especial, destinada a preparar a comida, mesmo durante as marchas.

O rendimento das cosinhas será muito melhorado se os cosinheiros não se afferarem á rotina, e ordens precisas forem dadas, cada dia, segundo o caso particular que se apresente (marcha, estacio-

namento, combate). Um exemplo frisante é o da cosinha que serviu no Q. G. da V D. I., nas manobras de quadros do R. Gr. do Sul, onde foram preparados os melhores acepipes.

Deve-se considerar, tambem, a hora em que chegam as distribuições (T. E₁) e determinar se a carne será preparada de uma só vez ou em duas vezes, se será distribuida uma refeição quente por dia, ou ainda, se o soldado guardará a meia ração para ser consumida durante o dia, sendo sempre possivel, neste ultimo caso dar-lhe uma sopa quente, feita com as partes da rez para isso reservadas.

ESTACIONAMENTO, MARCHA,
COMBATE

ESTACIONAMENTO — Nos *acantonamentos*, os T. C. têm seus lugares fixados pelos Comts. do R. I., no sector que é attribuido ao Regimento. Elles podem ser grupados por Btl. ou reunidos em um só agrupamento, formando um parque unico. Nesse parque, as viaturas são grupadas por Btl.

Sempre que seja possivel, será vantajoso, no acantonamento, deixar junto á cada unidade a sua cosinha e tambem

UNIDADES											OBSERVAÇÕES	
	Munição	Cosinhas rolantes	Viveres e forragem	Archivo e bagagem	Viat. medicas	Ferramenta	Material teleph.	Agua	Material e explosivos	Transporte feridos		Cavallos a cabresto
Companhia :	1	1	1	1								
Pelotão metr. lev.	1	1	1	1								(1) carro muito leve a 1 cavallo, podendo ir a toda parte.
Batalhão :												
(Pelotão de Comd.)	8	1	1	1	1	1	1	1				(2) e forja.
Regimento :												
(E. M. e Cia. extr.)	2	1	1	1		1	2	1	2	1	10	(3) para o Stockes e 37.
Cia. de metralhad.	4	1	1	1				1				(4) Viat. levando accessorios e medicamentos para os primeiros soccorros.
Btl. Caçadores :												
E. M. e pelot. extr.	8	1	1	1	1	1	1	1	2			
Grupo de B. C.												
E. M. e S. extr.		1	1	1			2	1		1	10	(5) Grande viatura.
Total em 1 Btl.	13	6	6	6	1	1	1	1				
Total no R. I.	45	20	20	20	3	4	5	5	2	1	10	

NOTA — Este quadro está em desaccordo com o do R. E. C. I., mas, de accordo com ideias mais recentes.

as outras viaturas, á excepção das de munição. Quanto a estas ultimas, é preferível conserval-as sempre no parque, pela facilidade de vigilancia, que deve ser a mais rigorosa possível.

Nos *acantonamentos* e *bivaques*, as cosinhas vão para o lugar designado para sua reunião geral, de accôrdo com o vento. As viaturas são grupadas por Btl.

MARCHEA — Quando longe do inimigo, os T. C. marcham em uma ou em duas filas, conforme a largura da estrada, conservando entre duas viaturas a distancia de 2 metros.

O lado esquerdo da estrada é sempre deixado livre; os conductores e os cosinheiros apeam nos caminhos difficeis. No Rio Grande do Sul, quando a rampa é muito forte, costuma-se *quartear* as viaturas, isto é, auxiliar a tracção com animais que puxam por meio de cordas, á direita e á esquerda da viatura. Em cada alto, é necessario inspecionar as viaturas e os animaes, ageitar as cargas e os arreios.

Em geral, o grupamento das viaturas, na marcha, é feito na seguinte ordem:

Viaturas de munição, viaturas de ferramenta, viaturas de viveres e forragem, viaturas de archivo e bagagem, cosinhas rodantes, viaturas sanitarias.

As viaturas marcham grupadas por Btl., com seus Btl., as viaturas do R. I. e da Cia. Metr., na cauda, a uns 200 m. atraz do ultimo elemento.

No caso de fraccionamento do R. I., ou mesmo do Btl., salvo ordem contraria, as viaturas seguem seus Btl. ou Cias.

Póde-se, tambem, quando os caminhos são difficeis, fazer marchar a tropa por um itinerario e os T. C. por outro, formando estes, momentaneamente, uma columna distincta; o comt. da columna regulará o movimento dos T. C., dando-lhe um commandante.

Quando perto do inimigo, as disposições a prescrever pelo comt. dependem da situação e podem variar conforme o lugar que a força occupa na columna (vanguardia ou grosso).

Com a proximidade do inimigo apparece a necessidade de desembaraçar a tropa de tudo o que não lhe é indispensavel para o combate; dahi a subdivisão dos T. C. em dois escalões.

1.º T. C₁, viaturas imprescindiveis á tropa e que a seguem sempre (munição e ferramenta).

2.º T. C₂, viaturas que não são immediatamente necessarias e serão deixadas para traz, conforme veremos mais adiante (o restante das viaturas).

Diz o nosso R. S. C. 332: «No decurso das marchas rumo ao inimigo, as viaturas munição dos T. C. da Cia. (cargueiros do pelot. de metr.) seguem o Btl.; as dos T. C. da Cia. de metr. acompanham esta unidade.»

No segundo escalão, marcham as viaturas de viveres e forragem, archivo e bagagem, cosinhas rolantes, viaturas de munição descarregadas, material, e os cavallos a cabresto.

A marcha deste escalão é regulada pelo Comt. da columna, fixando-lhe linhas que não devem ser ultrapassadas, escolhidas de sorte a permittir a certos elementos dos T. C₂ (cosinhas e bagagem) retomarem o contacto com a tropa, sem embaraçar os movimentos della.

Em geral, aproveita-se a noite para approximal-os, principalmente as cosinhas.

Em todos os casos, é preciso haver uma ligação constante dos T. C. com o R. I., afim de, em casos especiaes, como, por exemplo, o de um movimento muito rapido para a frente ou para traz, estarem promptos a fazer um lance no sentido determinado, desde que a situação o exija.

COMBATE

Antes do combate, o Comt. dõ Btl. dá ordem ao sargento artifice para enviar a cada Cia. sua viatura de munição, afim de que se faça a distribuição. As viaturas vasias são enviadas ao T. C₂, e não são reabastecidas durante o combate.

O Coronel do R. I. fixa um ponto, onde deve ser feito o reabastecimento do Regimento. Este ponto deve ser reconhecido pelo 1.º sargento artifice e pelos sargentos artifices dos Btls., e é o de *reunião dos T. C₁*.

Durante o combate, o reabastecimento se faz, no ponto designado, por meio de uma Secção do S. M. I. (25 carros com bandeirolas e pharoletes amarellas). Esta Secção envia um agente de ligação ao Coronel do R. I., o qual dá ordens para o reabastecimento dos Btls., de accordo com os pedidos feitos pelos majores, trazidos pelos sargentos artifices dos Btls., que os levam depois ao 1.º Sargento artifice.

Os sargentos artifices conduzem as viaturas que são destinadas aos seus Btls. o mais perto possível da tropa, fazem a distribuição e as reconduzem, depois de vaziadas, á presença do 1.º Sargento artifice, no local do grupamento das viaturas da S. M. I. Ahi, o 1.º sargento as faz substituir por outras viaturas cheias.

RETIRADA - No caso particular das marchas em retirada, os T. C. precedem as tropas, e marcham a pequena distancia na frente de suas unidades, regulando seu movimento pelo daquellas.

O T. C. DA DIVISÃO DE INFANTARIA (D. I.)

Diz o R. S. C.:

Na D. I., o T. C. comprehende geralmente elementos constituídos (Ambulancias, escalões do Parque de munições, etc.), pertencentes a Serviços diferentes.

Em marcha, o T. C. da D. I. é collocado na cauda da columna de combate, precedendo, porém, as retaguardas.

Quando se empenha o combate, o Commando dirige ao Chefe do T. C. instrucções para o emprego das secções de munição, dos órgãos do Serviço de Saúde, eventualmente do parque de Engenharia e da equipagem de pontes, e previne as diversas auctoridades interessadas.

Taes instrucções prescrevem a remessa desses elementos a pontos convenientemente escolhidos; podem tambem fixar para onde cada agrupamento se dirigirá, affim de em seguida ser deslocado.

Os chefes de Serviços assumem a direcção dos órgãos postos á sua disposição e asseguram o funcionamento tecnico dos serviços, conforme as instrucções do Commando (R. S. C. 294).

Pessoal dos T. C. dos R. I. e Btl.

O T. C. do R. I. é commandado pelo official Quartel-mestre, que marcha com os T. C.

O 1.º Sargento artifice é o chefe do serviço de reabastecimento de munições; commanda o T. C. do R. I. Na columna de estrada, elle marcha com o escalão do T. C. do Btl. testa; quando o R. I. é dividido, acompanha a fracção na qual se acha o Coronel; quando o combate está imminente, elle se junta á fracção disponível, no ponto ndicado pelo Comt. Quando o T. C. se junta ao T. E., fica

sob o commando do chefe deste ultimo escalão.

O sargento artifice do Btl. (3.º Sarg. do material bellico) é o chefe do grupo de viaturas (T. C.) do seu Btl.

Major Paes de Andrade.

A proposito de um Manual de Tiro (1)

O sonho do general commandante da artilharia do n.º exercito.

A 16 de Julho de 1918, depois da sua entrevista com o general commandante do n.º Exercito, o general commandante da artilharia estava visivelmente desasoçado. O ataque projectado a E. de Villers-Cotterets fôra fixado para 18 de Julho, ás 3.^{as}

Para realizar no mais alto gráo o effeito de surpresa a preparação da artilharia devia ser supprimida; supprimidas tambem as regulações preliminares reveladoras.

Esta revolução nos processos classicos irriquetava sobremodo o general commandante da artilharia. No jantar esteve taciturno. De noite, sombrias visões perturbaram o seu somno: ora via cahir os tiros de concentração no espaço, e doialhe em pensar no gasto deste modo dos projectis alongados de 155; ora barragens muito curtas ceifavam linhas inteiras de infantes e si chorava as victimas, soffria tambem em seu amor proprio de artilheiro.

De repente, um chamado telephonico. Allô, Allô! Aqui o curso de tiro de Pontoise. Meu general, enviamos com extrema urgência o lote de atiradores commendado. E' o *succo*. Chegarão ahi dentro de 5 minutos!

Toc, toc, — Entrem.

Entraram os artilheiros. Nada nos bolsos, nada nas mãos; todavia, alguns trazem um binoculo de prismas a tiracollo.

— Meu general...

— Ah! eis os meus artilheiros! Sabem de que se trata. Penso que aprenderam o necessario no curso de tiro. Vejamos, v., este louro alto. E' do 75. Sua barragem rolante deve ser ajustada á hora H, sem regulação...

(1) Tradução da "Revista de Artilharia".

— Oh! meu general, sem regulação? Assim é impossível! Contava ir ao observatorio da torre de Reaumont e em algumas horas obter...

— Mas, não! Sua regulação iria alertar toda a *bochia*. Sem regulação! repito. E v., 105?

— Meu general, julgo que me fará atirar muito longe da infantaria. Com a bussola, estou certo da minha direcção.

Depois, da torre de Reaumont verei perfeitamente os meus tiros.

— Ah, v. acredita isto! Pois bem v. não verá nada e os aviões ainda menos! No fim de um minuto haverá tanta fumaça que v. não reconhecerá mais os tiros. Quanto á bussola, eis aqui o que vi em Verdun: havia de tal modo massas de ferro na região de um grupo de 120, que as bussolas estavam malucas! tinham uma differença de 60 millesimos para direita. Quando um dos nossos raros aviões pude observar o tiro, tinha já enviado 4.000 projectis a 500 metros de seu objectivo. Aqui, será a mesma coisa, si v. não prestar muita attenção. Quanto á regulação, não conte com ella.

E, v. os G. P. F.? Voces são calados. Naturalmente vão se pôr em direcção por pontaria astronomica?

— Oh! meu general, um de nossos instructores nos disse que era preciso relogios que dêsem a hora com a appproximação de um segundo; com o balanço do auto, não podemos empregar estes processos.

— Olhe! tinha outr'ora um grupo de 83 onde se calculava a hora utilizando as estrellas. Justamente a noite está linda. Emfim!... Vamos, como procedem?

— Meu general, fomos treinados em methodos muito menos particulares, em methodos muito simples ao alcance de todos. Também não cremos senão na observação directa, e da torre Reaumont regularemos...

— Regular! A torre de Reaumont! Pois bem, nem uns nem outros irão á torre Reaumont. V. não são artilheiros, porque ignoram os processos fundamentaes para os ataques por surpresa... Simples, simples! enchem a bocca! Eu tambem, gosto das coisas simples, mas, emfim, não é possível tornar um boiadeiro um capitão de artilharia.

— Dring, dring — Allô! Allô! Meu general, aqui o curso de tiro de Provins.

Houve erro. Somos nós quem devemos fornecer vosso lote de atiradores."

Os que recebestes são destinados ao XIX exercito. Enviamos os nossos por aeroplanos. Chegarão ahi dentro de 3 minutos.

Formaram os artilheiros.

Uns trazem grandes caixas donde tiram os theodolitos a 8 verniers do ultimo modelo.

Outros, sobraçam com o direito uma taboa de logarithmos de 7 decimaes, sob o braço esquerdo 2 conhecimentos do tempo (1 de sobresalente). Outros ainda têm no pescoço suspensos a Cardan, barometros, thermometros, psychómetros, elasticímetros.

Sub-officiaes são portadores de calculadores mecanicos Pangezy montados sob rodas.

— Meu general, declaram com a segurança dos fortes, conhecemos vossas intenções.

Nossas peças foram regimadas á retaguarda, nossas polvoras e projectis estão perfeitamente divididos em lotes, todos nossos dV, conhecidos.

Bem entendido, fazemos sómente pontaria astronomica.

Somos perfeitamente indifferentes aos observatorios, salvo para admirar a paisagem.

Os ataques por surpresa sem regulação são nossa especialidade. Preparação balistica completa, triangulação, pontaria astronomica, taes são os processos fundamentaes que nos ensinaram, queimando o antigo regulamento.

— Então, não têm necessidade de regular!

— Oh, meu general! não se regula mais: prepara-se.

E' este o lote de artilheiros que tem a insigne honra de participar na gloriosa jornada.

Do alto da torre Reaumont, ponto culminante d'onde se avista o vasto e nobre horisonte da antiga Soissonais, o general commandante da artilharia admira o ajustamento ideal da barragem rolante, a justeza e a precisão inegalaveis dos tiros de interdicção, a potencia das concentrações dominando a artilharia inimiga pela soberana maestria de sua rapidez ao mesmo tempo caprichosa e calculada. Tudo vae bem, tudo vae muito bem, quando

às 9 horas, alguns chamados telephonicos surpreendem o general: nossa infantaria está detida diante de Chaudun por metralhadoras e baterias allemãs, que se installam impunemente a descoberto.

A artilharia franceza, salvo algumas peças de grosso calibre não atira mais.

Immediatamente, vae ao telephone e faz recriminações exasperadas: Mas que fazem então os artilheiros?

Inquieto, o general commandante da artilharia toma o seu automovel e se dirige a toda velocidade para a fazenda Cravançon, junto do commandante de uma bateria situada antes das 5 horas.

— Mas, camarada, que espera ainda para atirar.

— Meu general, a carta de 1/50.000 não é muito precisa, também não acabei de calcular as coordenadas da minha peça directriz. Tenho somente o x. Quanto á direcção referencia, o orientador do grupo, vae rever suas operações; não tinha certeza da 4.^a decimal.

Esperamos também a sondagem.

— Mas v. vê os allemães a olho nú!

Não ensinaram a v. os tiros directos, as regulações por simples observação, as collocações em direcção rectificadas depois da 1.^a salva? São estes os processos fundamentaes, e no Marne os seus companheiros mais velhos não conheciam outros!

Atirem! mas atirem já.

Vamos! tinha necessidade de artilheiros e me enviaram astrónomos!

Epilogo

Instrucções de general commandante d'artilharia do n.^o Exercito, em vista dos ataques.

Q. G., 17 Julho 1918.

Um official de artilharia completo deve poder rapidamente adaptar-se ás circumstancias variaveis da guerra, quer se trate de estabilisação, ou de movimento.

Graças ao seu conhecimento aprofundado dos methodos novos, como dos processos do antigo regulamento, graças ao seu julgamento, poderá sempre...

A continuação não nos chegou.

Cap. Jansen
do 4.^o R. A. M.

Canções Militares

E' sem duvida com immensa satisfação, que registamos nesta interessante revista, a resolução tomada pelo distincto Coronel SEIDL commandante da E/E/M., em incluir na distribuição dos serviços das praças do estado menor da Escola, o ensino e exercicio de canto dos nossos hymnos — Nacional, da Republica, da Bandeira e da Independencia.

Com essa providencia do illustre chefe, em breve, ficaremos isentos da lacuna produzida em o anno passado, na occasião da festa da bandeira; por falta dessa homenagem prestada ao symbolo da Patria, que se não fôra o concurso expontaneo e gracil de uma turma de meninas do Collegio fronteiriço ao estabelecimento, o programma não ficaria completo, porque eram raras as praças que sabiam entoar o hymno á bandeira.

Acreditamos que, dentro de pouco tempo, com o apparelhamento dos elementos necessarios ao bom exito, com a insistente e benevola maneira de mandar do commando, que adepto de cousas nobres, attende sempre devotado a tudo que se liga á instrucção em geral, affirmamos convictos dos resultados reaes.

Em o n.^o 103 da D/N. de Jano-Fev.^o, propuzemos-nos resaltar os effeitos resultantes das bandas militares, quando em marcha, mas, o nosso objectivo foi restrictissimo, isto é, ficou circumscripto ás marchas executadas pela infantaria, quer nos batalhões, quer nos regimentos; restanos, porém, referir-nos ás grandes unidades, em casos especiaes de agrupamentos das differentes armas, como por exemplo, no desfile de parada.

Esse assumpto de magno interesse em harmonisar e regular os movimentos da unidade-vanguarda com as demais sequentes, torna-se mais difficil, não só pelas distancias, que permittam ser claramente conhecida a cadencia sustentada na vanguarda, como também pela differença rithmica cantida entre as fanfarras dos corpos montados.

Sobre esse ponto, os chefes de bandas militares em França, haviam suggerido varias ideias, conforme tivemos noticias, entre ellas a adopção do *metronomo* e peças muzicaes adequadas no rithmo, para corpos montados, mas, não sabemos se che-

gariam a accordo na pratica, ou se hou-
ve difficuldades a remover.

Entretanto, sem suppôr termos achado
o meio praticavel á evidencia, tentamos a

investigação no seio da mesma arte, isto
é, *alargando o movimento* da cadencia
para os corpos montados e *conserval-o*
reduzido, ou melhor, na medida exacta,
para a infantaria.

Movimento

Mov^{to} alargado

Mov^{to} reduzido

Ritmo

Damos aqui dois casos a serem examinados, relativos aos *movimentos e ritmos* (*).

E, como seja nosso desejo procurar estabelecer regras que possam ser fixadas, após experiencias, e que sirvam de incentivo aos que estudam, tanto no campo theorico como no da pratica, complemento este de grande valor nas artes e officios para progressivo aperfeiçoamento, ficaremos plenamente recompensados se attingirmos ao fim que temos em vista.

Magno da Silva.

Notas sobre Historia Militar do Brasil

Resumo da Guerra do Paraguay

(Continuação).

Capitulo IV

Batalha de Riachuelo

A situação em que se havia collocado a esquadra brasileira, a 5 milhas apenas abaixo da cidade de Corrientes, depois da victoria obtida no ataque contra essa cidade, desagradava sobremodo ao dictador Lopez, pois que semelhante situação neutralisava o movimento do exercito do general Robles. Nessas condições, o dictador paraguay tratou de organizar uma acção contra a esquadra adversaria, tendo em vista assegurar a preponderancia de suas tropas em Corrientes e Entre-Rios, o que lhe era necessario.

A empreza não era difficil. Os navios brasileiros eram todos de madeira e de grande calado, ao passo que os paraguayos dispunham de excellente material de guerra nas baterias fluctuantes e seus navios, de menos calado, possuíam notavel capacidade manobreira. Demais, podia ainda contar com o precioso auxilio da artilharia e infantaria do general Robles e a bravura excepcional dos seus soldados.

Marchou, pois, para Humaytá, onde chegou a 8 de Junho de 1865, á frente dos 9 navios «Tacuary», «Paraguay», «Iguerey», «Jejury», «Iporan», «Salto Oriental», «Rio Blanco», «Pirabebé» e «Marquez de Olinda», que levavam a reboque 6 baterias fluctuantes armadas com canhões de 68 e 80.

Commandava essas forças, no total de 2.500 homens e 51 bocas de fogo, o vice-almirante Meza, o mesmo que ja havia dirigido a invasão de Matto Grosso, como vimos, sendo seu auxiliar o immediato Cabral.

Não querendo arriscar-se a novo fracasso, o dictador Lopez passou rigorosa revista em suas tropas, lançando entusiastica proclamação aos seus soldados, e, como medida complementar, ordenou ao coronel Bruguez que assistesse uma

bateria de 30 peças nas barrancas do Riachuelo e ao coronel Aquino que se postasse com 3.000 infantess - naquele ponto, afim de apoiar a artilharia nas operações projectadas.

No cumprimento das ordens recebidas, o vice-almirante Meza, depois dos necessarios preparativos, mandou suspender ferros na noite de 10 para 11 de Junho.

Planejára elle forçar com sua esquadra a passagem pela cidade de Corrientes e atacar de surpresa a esquadra brasileira.

Foi, porém, infeliz. Um accidente no vapor «Iberá», que partira a helice, retardou a operação e de tal modo que o chefe paraguay teve de mudar de plano, resolvendo, então, atrahir os navios brasileiros para o Riachuelo, entre as ilhas alli existentes, onde cahiriam sob o fogo da artilharia do coronel Bruguez e da infantaria do coronel Aquino, alli emboscadas previamente.

As duas divisões brasileiras estavam fundeadas do lado do Chaco, entre a cidade de Corrientes e as barrancas do Riachuelo. Eram ellas compostas dos vapores — «Amazonas» (capitanea), «Parnahyba», «Araguary», «Iguatemy», «Mearim», «Jequitinhonha», «Beberibé», «Belmonte» e «Ypiranga», sob o commando em chefe do chefe de divisão Francisco Manoel Barroso.

Disponha essa esquadra de 59 bocas de fogo e 2.297 homens de guarnição, sendo 1.113 da Armada e 1.174 do Exercito, inclusive officiaes de terra e mar.

As 9 horas da manhã de 11, domingo, quando, inteiramente desprevenidos, os officiaes iam iniciar o almoço, o vigia da «Mearim» deu o alarme de — «esquadra inimiga pela proa».

De accordo com o plano de seu chefe, a esquadra paraguaya conseguiu pela surpresa forçar a passagem por entre os navios brasileiros, indo postar-se sob a protecção das baterias collocadas nas barrancas do Riachuelo, depois de violenta, mas rapida peleja travada na passagem.

Nessas condições, o chefe Barroso ordenou que sua esquadra se apres'asse e uma hora depois avançou com ella sobre o adversario; nesse momento já nas posições que escolhera.

A esquadra brasileira ia atravessar uma extensão superior a 2 milhas sob o fogo mortifero das 6 baterias fluctuantes, dos atiradores estendidos na ilha de Palomera e adjacentes, as 38 peças dos 8 navios paraguayos e a fuzilaria de suas guarnições, o tiro mergulhante das baterias do coronel Bruguez e a fuzilaria dos infantess e cavallarios que acompanharam a esquadra nos seus movimentos iniciais.

Além disso, os navios paraguayos dispunham de guarnições duplas, tendo por objectivo a abordagem na primeira oportunidade que se offerecesse.

Emfim, nem por isso a esquadra brasileira se deteve.

As 10 h. 50 m. a «Mearim», ao signal do chefe, veio occupar o seu logar na linha, ficando a «Belmonte» na vanguarda.

Dirigindo a acção de bordo do «Amazonas» o chefe Barroso mandou izar o signal de «atacar e destruir o inimigo o mais perto que puder» e a esquadra avançou.

Enfrentando a 1.ª bateria inimiga, o «Belmonte» iniciou o combate, dirigindo-o seu commandante, 1.º tenente Joaquim Francisco de Abreu,

(*) O trecho musicado sob a denominação — ritmo, é o que deve convir a corpos montados, quando — a passo — ou mesmo a trote.

em pé no passadiço, a veloz corvêta conseguindo transpôr os terríveis obstaculos em 15 minutos, voltando a enfrentar o adversario, rio acima, apesar dos 22 rombos a bombordo e dos 15 a estibordo e do incendio produzido por uma granada paraguaya.

Dos seus 204 homens de guarnição, havia perdido 9 mortos e 22 feridos, e dentro em pouco teve de ser encaihado na ilha Cabral para reparar as avarias, depois de ter cumprido galhardamente sua missão.

Notabilisaram-se pela bravura durante a acção, além do commandante Abreu, os 1.ºs tenentes Francisco Goulart Rolim, immediato do navio, e José Antonio de Alvarim Costa, os capitães Antonio dos Santos Rocha e Antonio Muniz Telles de Sampaio, do corpo policial do Rio, o 1.º tenente Antonio Tiburcio Ferreira de Souza e os cadetes Leovigildo Cavalcante Mello e Miguel Maria Girard.

O «Jequitinhonha», navio-chefe da 3.ª divisão, commandado pelo capitão de mar e guerra José Secundino de Gomensoro, encaihou ás 12 horas no meio do canal, tendo de supportar nessa situação ao bombardeio inimigo e repeller as tentativas de abordagem do «Taquary», «Salto» e «Marquez de Olinda», nessa operação salientando-se a bravura do maior Guimarães Peixoto e outros officiaes e soldados do 1.º de infantaria, bem como o bravo cearense Lucio Joaquim de Oliveira, que commandou a artilharia da tolda. As perdas foram de 18 mortos e 32 feridos.

Às 11 1/2 o «Amazonas» enfrentou a 1.ª bateria adversaria, rompendo o fogo, que se tornou violentissimo de parte a parte, até que ás 12 h. 5 m. o navio conseguiu passar em boas condições, as balas inimigas tendo respeitado o bravo chefe Barroso, e o coronel Guilherme Bruce, que sempre se conservára ao seu lado na peleja, que custou ao navio 16 praças fóra de combate, além de graves avarias.

Em terceiro lugar, passou a «Beberibe», commandada pelo capitão-tenente Bonifacio Joaquim de Sant'Anna, tendo 11 baixas durante a passagem, seguida pela «Mearim», commandada pelo 1.º tenente Elisario José Barbosa, pela «Araguary», commandada pelo 1.º tenente Antonio Luiz von Hoonholtz e que o «Taquary», «Marquez de Olinda» e «Paraguay» debalde tentaram abordar, pela «Iguatemy», commandada pelo 1.º tenente Justiniano José de Macedo Coimbra, pela «Ypiranga», commandada pelo 1.º tenente Alvaro Augusto de Carvalho, faltando apenas a «Parnahyba», commandada pelo capitão-tenente Aurelio Garcindo Fernandes de Sá, que voltára em socorro da «Jequitinhonha». Esta corvêta, infelizmente, desarranjou-se em uma das manobras, ficando sob o fogo terrível do adversario e sendo investida pela «Taquary», «Salto» e «Paraguay».

Aproando contra o «Paraguay», a «Parnahyba» conseguiu desarrivar-a, pondo-a quasi a pique no choque, mas foi logo abordada pelo «Taquary» e «Salto» e por parte da guarnição da propria «Paraguay», que fóra encaihado na ilha da Palmeira, sendo substituida pela «Marquez de Olinda».

Assim cercada, foi a «Parnahyba» invadida por mais de 500 paraguayos, travando-se uma lucta

impossivel de descrever, tal a bravura e a violencia com que os combatentes procuravam a victoria.

Cahiram mortos na defesa da bandeira, que chegou a ser arriada pelo alferes paraguayo Thomaz Acosta, em seguida tambem morto, o capitão Pedro Affonso Ferreira e o guarda-marinha Greenhalgh. O tenente do 9.º de infantaria Feliciano J. de Andrade Maia e o valente marinheiro Marcilio Dias foram mortos em seus postos, depois de porem fóra de combate innumerados adversarios, em lucta desigual; e quasi toda a guarnição do 1.º rodizio de ré tambem morreu no seu posto.

Nessa situação angustiosa, o commandante Aurelio, accitando a proposta do 1.º tenente Firmo Rodrigues Chaves, ordenou ao escrivão de 2.ª classe José Correia da Silva que, accendendo um charuto, lançasse fogo ao patol de polvora.

Ao ir cumprir a ordem resolutamente, o escrivão Correia da Silva ouviu de repente repetidos vivas ao Brasil, ao imperador e á «Parnahyba», de modo que suspendeu a execução, verificando então que se approximavam da zona de combate, em socorro á «Parnahyba», a «Amazonas», a «Beberibe» e a «Mearim».

Atemorisados com esse apparecimento, os paraguayos abandonaram sua presa, o almirante Meza, que dirigia a abordagem, mandando desatracar e avançando rio acima.

Ao retirar-se, foi o chefe Meza attingido no hombro esquerdo por um tiro de carabina partido da gavea grande da «Parnahyba», ao mesmo tempo em que o «Salto Oriental» e o «Marquez de Olinda», desgovernados, procuravam o amparo das barrancas do Riachuelo.

Nessa occasião, o intrepido almirante Barroso, avançando com o «Amazonas» de prôa contra o «Jejuy», arrombou-lhe o costado a estibordo, pondo-o a pique. Virando-se rapidamente em seguida contra o «Marquez de Olinda», teve este a mesma sorte do «Jejuy», o que pouco depois acontecia ao «Salto», que levou formidavel golpe no costado; em vista do que os demais navios paraguayos fugiram rio acima, perseguidos tenazmente pela «Beberibe» e pela «Araguary».

Vio-se assim a «Parnahyba» livre do inimigo, após uma lucta tremenda, sem treguas, os navios se batendo corpo a corpo, como se fossem gigantes em lucta romana, enquanto as aguas do rio, pouco antes placidas e claras, se tingiam do sangue que corrêra aos horbões e os corpos inanimados se atropelavam no torvelinho das marêtas.

O canhão, o fuzil, o sabre, a abordagem, a quilha dos navios, o machado, o ariete, tudo isso se entrelaçara no desordenado movimento convulsivo da procura da victoria, que, afinal, sorrio ás armas brasileiras, não obstante a bravura lionina com que o marinheiro e o soldado paraguayos se engolfaram na peleja até ao cair da noite!

O almirante mandou içar o signal de -- «abandar o inimigo» e rapida a «Parnahyba» avançou contra o «Salto Oriental», que ia fazendo agua, e o 1.º tenente Pestana, guarda-marinha Fonseca e algumas praças saltaram a bordo, içando a bandeira brasileira sobre o navio, que pouco depois, porém, sossobrava, tendo sido trans-

portados para a «Parnahyba» o tenente João Vicente Alcaraz, commandante do navio inimigo, seu filho e 2 marinheiros, todos gravemente feridos.

Depois disso, a «Parnahyba» desceu o rio, desgovernada pelas avarias, que tratou de reparar.

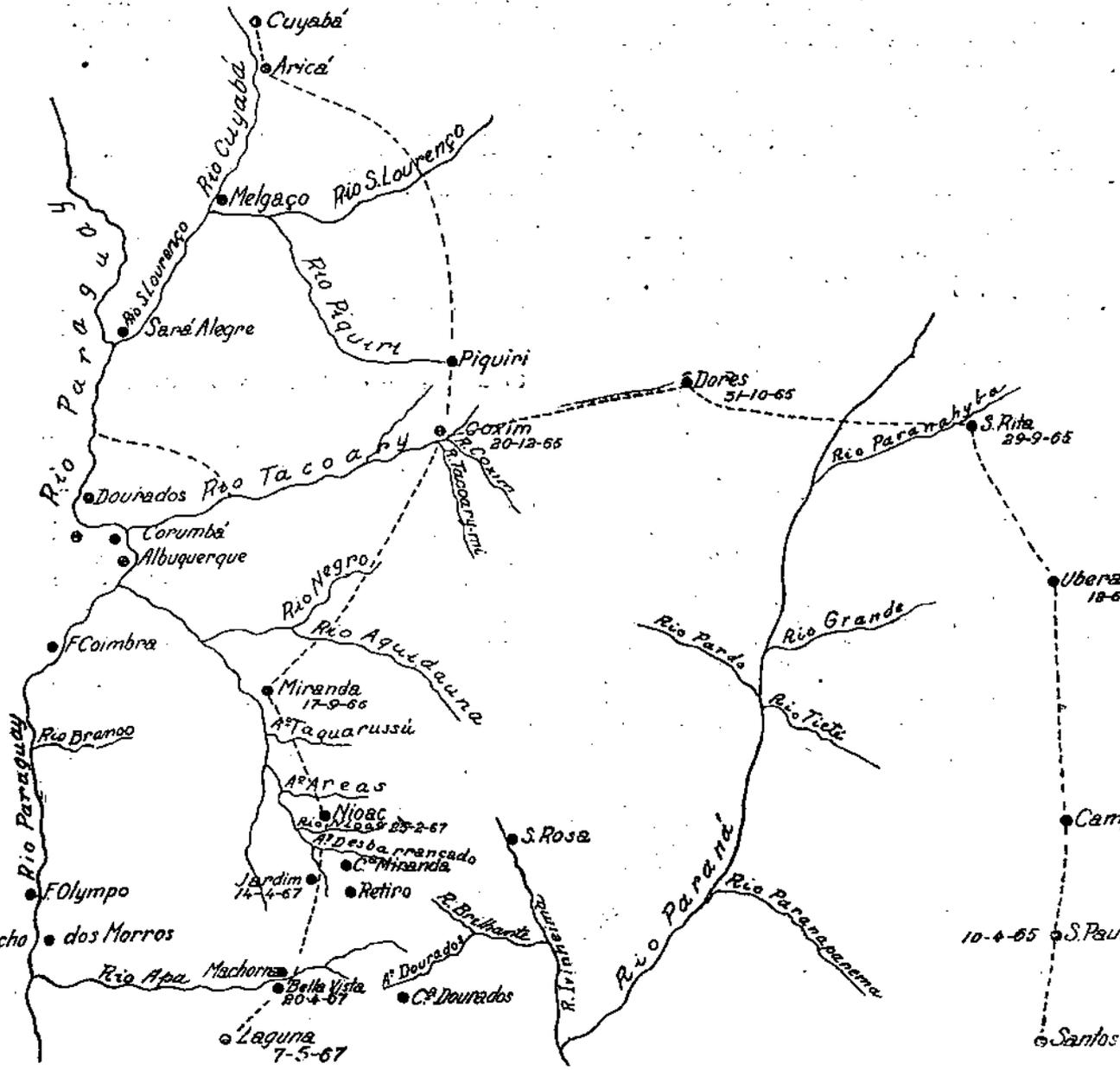
A «Araguary», seguindo nas aguas da «Amazonas», que ia mettendo a pique a frota paraguaya, atacou a «Paraguay», que estava encahalhada, mas guarnecida ainda, e avançou depois contra a «Taquary», que fugia, auxiliando assim a caça aos restos da frota adversaria, então commandada pelo immediato Cabral, visto achar-se ferido o chefe Meza.

O immediato Cabral aproou os navios para um banco de areia, onde a «Beberibe» e «Aragua-

ry» os abandonou, correndo em socorro da «Jequitinhonha», que sustentava o bombardeio, apesar de encahalhada.

O combate travou-se, então, com as baterias do coronel Bruguez, a fuzilaria do exercito paraguayo e 1 chata que ainda sustentava a lucta, o fogo paraguayo calando já ao pôr do sol e após 3 horas de renhida violencia, quando a «Beberibe» arremetteu contra a chata, pondo-a a pique.

Accudindo ao signal de «reunam-se os navios distantes», o «Ypiranga» foi tomar conta da «Paraguay», cuja guarnição fugio, saltando ao rio, á excepção de um unico soldado paraguayo, que resistio heroicamente, sendo morto pelo sargento do corpo policial do Rio Delphino Dias, por elle atacado.



O commandante da «Iguatemy», Macedo Coimbra, quando dirigia o fogo, auxiliado pelo major Antonio Luiz Bandeira de Gouveia, foi ferido por um estilhaço, passando o commando ao 1.º tenente Joaquim Xavier de Oliveira Pimentel, que em seguida foi morto por uma bala de artilharia que lhe arrancou a cabeça, sendo substituído pelo 1.º tenente José Gomes dos Santos, que proseguiu a lucta até 6 horas da tarde, ainda coadjuvado pelo major Gouveia e outros officiaes.

A «Mearim» correu em soccorro da «Parnahyba», que descia desgobernada, e da «Belmonte», que tambem descia com a proa mergulhada, fazendo-a encalhar já fóra do alcance da artilharia inimiga, dahi seguindo contra o «Marquez de Olinda», arriando a bandeira paraguaya e recolhendo 2 paraguayos feridos.

Nessas luctas, a «Mearim» perdeu o tenente de policia Carvalho de Miranda, o aspirante Antonio Augusto de Araujo Torreão e 1 soldado, tendo 7 feridos.

Foram aprisionados no «Marquez de Olinda» 21 paraguayos, inclusive o tenente Ezequiel Robles, irmão do general Robles, que, gravemente ferido e carinhosamente tratado pelos medicos brasileiros, arrancou depois, num accesso de desespero, osapparelhos e morreu esvaído em sangue.

Perdeu o Brasil nessa terrivel batalha 245 homens, postos fóra de combate, sendo 7 officiaes, e o Paraguay perdeu mais de 1.500 homens, ficando feridos o almirante Meza e varios officiaes.

O chefe Meza falleceu em Humaytá 17 dias depois de ter sido ferido e quando já havia recebido do dictador Lopez a communicacão de que seria fuzilado logo que se restabelecesse do ferimento.

Considerações

A batalha de Riachuelo foi, sem duvida alguma, um dos feitos mais brilhantes de campanha contra o Paraguay!

Nessa pugna heroica, a bravura brasileira foi demonstrada da mais brilhante fórma que se poderia imaginar e só isso já seria bastante para immortalisar todos aquelles que nessa acção tomaram parte, principalmente se levarmos em conta a bravura tambem extremada do adversario. Parece á primeira vista que o chefe Francisco Barroso commetteu a grave imprudencia de conservar-se insufficientemente seguro, dando margem á surpresa realisada com exito pelo adversario, mas será preciso levar em conta a situação em que elle se encontrava, as ordens que tinha e tantas outras circumstancias que nem sempre o historiador e o critico conseguem descobrir ou determinar com exactidão.

Demais, a bravura indomavel com que elle soube dirigir a sua esquadra, o exemplo empolgante de coragem, de ousadia, de sangue frio e de abnegação por elle fornecido como que o redime de alguma falha commettida.

Por sua vez, o adversario demonstrou grande bravura e o seu plano foi habilmente architectado, quer quando forçou de surpresa a passagem pela esquadra brasileira, quer quan-

do se concentrou no ponto previamente escolhido, sob a protecção de sua artilharia e infantaria postadas na barranca do rio, em posição excellente.

Se o adversario não dirigio a batalha com a mesma habilidade do chefe Barroso, nem por isso sua conducta justificaria a censura e a vingança projectada pelo seu chefe supremo, o marechal Solano Lopez.

A guerra é isso mesmo. Ninguém, por mais habil que seja, poderá entrar nella sem arcar com as probabilidades do insuccesso, e felizes daquelles que, fracassando embora, ainda conseguem salvar a honra em muitas situações.

A derrota paraguaya foi completa e isso não podia deixar de molestar demasiadamente ao dictador Lopez, cujas esperanças foram ahi desapparecidas em grande parte, principalmente porque elle forçara a esquadra brasileira a aceitar o combate em condições desvantajosas, mas não foi isso por culpa de seus intrepidos marinheiros, que se bateram com uma bravura excepcional.

Apenas tiveram de fracassar porque encontraram um adversario de igual bravura e de superior intelligencia no delinear e no executar as diferentes tapas da renhida lucta.

Continúa

Nilo Val.

BIBLIOGRAPHIA

A Argentina, potencia militar, 2 grossos volumes, da autoria do Sr. major Armando Duval.

É um trabalho minucioso, encerrando tudo quanto se refere á organização militar da republica vizinha e da leitura do qual se infere a operosidade do seu illustrado auctor, preocupado em proporcionar aos seus camaradas brasileiros um conhecimento completo do quanto se esforça a Republica Argentina em collocar o seu exercito na situação imposta pelas modernas condições da guerra.

É um trabalho recommendavel e cuja remessa agradecemos penhorados ao seu distincto auctor.

Recebemos e agradecemos:

Hoje, diversos numeros. — Rio.
Memorial do Exercito da Colombia.
O Escoteiro. — S. Paulo.
Revista dos Militares. — Porto Alegre.
Memorial de Infantaria. — Madrid.
Revista Militar. — Lisboa.
Memorial do Exercito do — Chile.
Revista Maritima Brasileira. — Rio.